



NORGES HANDELSHØYSKOLE

Bergen, høsten 2008

EN ANALYSE AV ÅRSÅK OG VIRKNING FOR DAGENS LIKVIDITETSKRISE

Det norske pengemarkedet

Bente Mjøs Angeltveit

Veileder: Professor Jan Tore Klovland

FIETHE - Selvstendig arbeid i hovedprofilen finansiell økonomi

NORGES HANDELSHØYSKOLE

Dette selvstendige arbeidet er gjennomført som ledd i masterstudiet i økonomi- og administrasjon ved Norges Handelshøyskole og godkjent som sådan. Godkjenningen innebærer ikke at Høyskolen innestår for de metoder som er anvendt, de resultater som er fremkommet eller de konklusjoner som er trukket i arbeidet.

SAMMENDRAG

I denne masterutredningen gjennomfører jeg en analyse av årsak og virkning for dagens likviditetskrise, med fokus på det norske pengemarkedet.

I første del av utredningen gir jeg en presentasjon av de ulike finansmarkedene, og spesielt hvordan pengemarkedet fungerer. Videre presenteres begrepene tilbud og etterspørsel i finansmarkedene og forventningers betydning for prising av renter i markedet. Bankenes balanse og koblingen mot dagens situasjon trekkes frem, og deretter en gjennomgang av Minskys modell og Kindlebergers teori for finansiell krise.

Andre del gir en oversikt over bankkrisen 1988-93, dagens globale finanskriser og til slutt dagens likviditetskrise i det norske pengemarkedet. Bankkrisen 1988-93 presenteres for å belyse utviklingen av en finansiell krise og for å trekke likheter til dagens likviditetskrise.

Tredje del foretar først en analyse av dagens likviditetskrise og bankkrisen 1988-93 i lys av Kindlebergers teori. Videre analyseres årsaker og virkninger for dagens likviditetskrise. Til slutt settes det fokus på det norske pengemarkedet, hvor ulike renteendringer analyseres.

FORORD

Masterutredningen er utarbeidet høsten 2008, som et faglig fordypende arbeid i tredje semesteret av Masterstudiet i Økonomi og Administrasjon ved Norges Handelshøyskole. Utredningen tar utgangspunkt i et relevant tema innen hovedprofilen finansiell økonomi, og omfatter tretti studiepoeng.

Jeg ønsker å takke min veileder professor Jan Tore Klovland for gode tilbakemeldinger i veiledningen. Jeg vil også rette en stor takk til DnB NOR Markets og kontaktperson Reidar Bolme, divisjonsdirektør for Treasury-avdelingen i DnB NOR Markets, for lærerik veiledning og god oppfølging av utredningen. En takk til Norges Bank for at jeg fikk komme på besøk og få et innblikk i sentralbankens rolle i finansmarkedene.

Våren 2008 begynte prosessen med å bestemme seg for tema, og jeg bestemte meg tidlig for at utredningen skulle omhandle banksystemet og pengemarkedet. Med tanke på situasjonen som var oppstått i finansmarkedene falt det naturlig at problemstillingen skulle berøre dagens finanskrise. Jeg kontaktet DnB NOR Markets via Maren Romstad, som er en tidligere student ved Norges Handelshøyskole, og fikk deretter kontakt med Reidar Bolme. Jeg har hatt jevnlig kontakt med Reidar Bolme over e-post og telefon, og har ved to anledninger besøkt han ved kontoret på Aker Brygge i Oslo.

INNHALDSFORTEGNELSE

SAMMENDRAG	2
FORORD	3
INNHALDSFORTEGNELSE	4
INNLEDNING MED PROBLEMSTILLING	8
1. TEORI OM FINANSMARKEDENE OG FINANSIELLE KRISER	10
1.1 FINANSMARKEDENE	10
1.2 PENGEMARKEDET	13
1.2.1 SENTRALBANKENS ROLLE I PENGEMARKEDET	13
1.2.2 BANKENES STRUKTURELLE LIKVIDITET	14
1.2.3 PRISING AV DAG-TIL-DAG-RENTEN I PENGEMARKEDET	16
1.2.4 DØGNLÅNSRENTEN	17
1.2.5 DET NORSKE PENGEMARKEDET OG NIBOR	18
NORWEGIAN INTERBANK OFFERED RATE	19
EKSEMPEL PÅ VALUTASWAP HOS DNB NOR MARKETS – NIBOR	22
EKSEMPEL PÅ UTREGNING AV NIBOR 3 MND	23
REELL DOLLARRENTE	24
1.3 TILBUD OG ETTERSPØRSEL I FINANSMARKEDENE	26
1.3.1 TILBUD AV LIKVIDITET I FINANSMARKEDENE	27
1.3.2 ETTERSPØRSEL AV LIKVIDITET I FINANSMARKEDENE	28
1.4 RENTEFORVENTNINGER – BESTEMMENDE FOR PRISING I MARKEDET	29

1.4.1	LØPETIDSPREMIE	30
1.4.2	LIKVIDITETSPREMIE	30
1.4.3	KREDITTPREMIE	30
1.4.4	HVORDAN AVDEKKE RISIKOPÅSLAGET	31
	OVERNIGHT INDEX SWAPS-MARKEDET	31
	TED-SPREADEN	33
1.4.5	FORVENTNINGSHYPOTEBEN OG LØPETIDSPREMIHYPOTEBEN	34
1.4.6	TERMINRENTER	35
1.4.7	HVA ER DET SOM PÅVIRKER RENTEFORVENTNINGENE?	37
1.5	BANKENES BALANSE	38
1.5.1	AMERIKANSKE BANKERS UTVIKLING	39
1.6	MODELL FOR FINANSIELL KRISE	41
1.6.1	HYMAN P. MINSKYS MODELL	41
1.6.2	CHARLES P. KINDLEBERGERS TEORI	42
1.7	DEFINISJONER	44
1.7.1	FINANSIELLE KRISER	44
1.7.2	LIKVIDITET	45
1.7.3	LIKVIDITETSKRISE	46
2.	PRESENTASJON AV FINANSIELLE KRISER - BANKKRISEN 1988-93, DAGENS FINANSKRISE OG DAGENS LIKVIDITETSKRISE I DET NORSKE PENGEMARKEDET	47
2.1	DEN NORSKE BANKKRISEN 1988 – 1993	47
2.2	DAGENS FINANSKRISE	50

2.2.1	FØR SOMMEREN 2007	50
2.2.2	JULI/AUGUST 2007	53
2.2.3	HØSTEN 2007.....	54
2.2.4	VÅREN 2008.....	55
2.2.5	HØSTEN 2008.....	56
2.3	DAGENS LIKVIDITETSKRISE I DET NORSKE PENGEMARKEDET	59
2.3.1	NIBOR 3 MND – den viktigste av de norske pengemarkedsrentene	60
2.3.2	NIBOR 1 MND og NIBOR 2 MND	64
2.3.3	NIBOR T/N, NIBOR 1 UKE OG NIBOR 2 UKER	65
2.3.4	DØGNLÅNSRENTEN	66
2.3.5	NORGES BANKS TILTAK GJENNOM PENGEMARKEDET	67
	NOEN EKSEMPLER	68
3.	ANALYSE OG DRØFTING AV DAGENS LIKVIDITETSKRISE.....	70
3.1	DAGENS LIKVIDITETSKRISE OG BANKKRISEN 1988 -1993	70
3.1.1	MONETARY EXPANSION	70
3.1.2	SWINDLES OG CRITICAL STAGE	71
3.1.3	REVULSION AND DISCREDIT – innenlands og internasjonalt	72
3.1.4	HEGEMONIMAKT.....	74
3.1.5	LIKHETER MELLOM BANKKRISEN 1988-93 OG DAGENS LIKVIDITETSKRISE	75
3.2	ÅRSÅK OG VIRKNING AV DAGENS LIKVIDITETSKRISE	76
3.2.1	BANKENES BALANSE OG GEARING	76

3.2.2	FINANSMARKEDENE - FINANCIALIZATION	77
3.2.3	TILBUD OG ETTERSPOØRSEL	78
3.2.4	USIKKERHET, TILLIT OG LIKVIDITET	79
3.2.5	OMFORDELING AV LIKVIDITET	80
	FOLIOINNSKUDD I NORGES BANK	82
3.2.6	RENTEFORVENTNINGER OG RISIKOPREMIE	84
	LØPETIDSPREMIEN	84
	LIKVIDITETSPREMIEN	84
	KREDITTPREMIEN.....	85
	REPRISING AV RISIKO.....	86
3.3	DET NORSKE PENGEMARKEDET	87
3.3.1	NIBOR- OG NIDR-MARKEDET.....	87
3.3.2	SEPTEMBER 2008 – NOVEMBER 2008	88
3.3.3	NORGES BANK	89
	VALUTABYTTTEAVTALER	89
	F-LÅN	90
3.3.4	NIBOR – RENTEENDRINGER	91
	KONKLUSJON	94
	ILLUSTRASJONSLISTE.....	96
	LITTERATURLISTE.....	98

INNLEDNING MED PROBLEMSTILLING

I denne oppgaven vil jeg analysere årsak og virkning for dagens likviditetskrise. Jeg vil presentere relevant teori om hvordan finansmarkedene fungerer, og en grundigere gjennomgang vil gis av pengemarkedet.

Dagens krise vil bli analysert opp mot Kindlebergers kriseteori, og likheter vil trekkes til bankkrisen 1988 - 93. Det vil trekkes konklusjoner om hva som er de viktigste årsakene for at dagens likviditetskrise ble et faktum, og hva som er virkningene av likviditetskrisen.

Implikasjoner av likviditetskrisen for det norske pengemarkedet trekkes frem, der forståelsen av spreaden mellom de korte pengemarkedsrentene og sentralbankens styringsrente analyseres.

BAKGRUNN FOR VALG AV TEMA

Utgangspunktet for valg av tema var interesse for banksystemet og pengemarkedet, og hvordan det fungerer. På grunn av dagens situasjon med en pågående finanskrise, var det ikke vanskelig å ta valget om å analysere dagens krisesituasjon nærmere.

Jeg ville gjerne komme i kontakt med en bedrift og få innsyn i hvordan de vurderte dagens situasjon i markedet. Jeg fikk kontakt med DnB NOR Markets gjennom en tidligere student fra NHH, Maren Romstad, som har begynt å jobbe der. Med DnB NOR sin posisjon i markedet er de en perfekt samarbeidspartner for meg i arbeidet med denne oppgaven.

MÅL MED OPPGAVEN

Jeg ønsker å få en grundigere forståelse av hvordan pengemarkedet er bygd opp og hvilke faktorer som spiller inn på utviklingen av de viktige pengemarkedsrentene. Gjennom samarbeid med DnB NOR får jeg førstehåndsinformasjon fra aktører i pengemarkedet, noe som gir meg verdifull kunnskap utover det som kan tilegnes ved teori.

PROBLEMSTILLING

En analyse av årsak og virkning for dagens likviditetskrise - det norske pengemarkedet.

AVGRENSNING

Jeg har valgt å vektlegge situasjonen som pågår i pengemarkedet, og da hovedsakelig det norske pengemarkedet. Det blir presentert teori for hele finansmarkedet som helhet, men med fokus rettet mot pengemarkedet gjennom hele oppgaven. Jeg vil analysere hvordan de ulike pengemarkedsrentene beveger seg i forhold til styringsrenten, og sette lys på hva Norges Bank har gjort for å roe situasjonen i pengemarkedet.

Likviditetskrisen har pågått mens utredningen er skrevet, og viktige hendelser har skjedd hver uke, og skjer fremdeles. Jeg har valgt å begrense datamateriale som brukes i utredningen til data ut november måned, altså til og med 28. november 2008.

Begrepsavklaring /Forkortelser

SPV	-	Special Purpose Vehicle
SIV	-	Structured Investment Vehicle
D-lån	-	Døgnlån
F-lån	-	Fastrentelån
FRA	-	Forward Rate Agreement
NIBOR	-	Norwegian InterBank Offered Rate
LIBOR	-	London InterBank Offered Rate
STIBOR	-	Stockholm InterBank Offered Rate
OIS	-	Overnight Indexed Swap
TED spread	-	Spread mellom Treasury bill og EuroDollar (LIBOR)
LBO	-	Leveraged BuyOut
GSE	-	Government Sponsored Enterprise

1. TEORI OM FINANSMARKEDENE OG FINANSIELLE KRISER

I dette kapittelet presenteres relevant teori for oppgaven. Først kommer en oversikt over de ulike finansmarkedene. Deretter gis en mer grundig innføring i pengemarkedet, med fokus på det norske pengemarkedet og hvordan det fungerer.

Videre presenteres begrepene tilbud og etterspørsel i finansmarkedene og forventningers betydning for prising av renter i markedet. Bankenes balanse og koblingen mot dagens situasjon trekkes frem, og så en gjennomgang av Minskys modell og Kindleberges teori for finansiell krise.

Til slutt gir jeg definisjon på finansiell krise, likviditet og likviditetskrise for å klargjøre hva disse begrepene omfatter.

1.1 FINANSMARKEDENE

Det finnes flere ulike finansmarkeder hvor finansinstitusjoner handler med hverandre. Finansmarkedene sørger for effektiv omfordeling av kapital og for å fordele økonomisk risiko.

Med finansinstitusjoner menes forretningsbanker, sparebanker, kredittforetak, finansieringsforetak og forsikringsforetak.

Finansinstitusjonenes rolle kan deles opp i flere komponenter. De er først og fremst bindeleddet mellom långivere og låntakere. Finansinstitusjonene er en mellommann som gjør prosessen ved å plassere likviditet eller det å skaffe seg likviditet enklere. Som mellommann påtar finansinstitusjonene seg likviditetsrisiko og løser problemet med løpetidstransformasjon. Det går ut på at de som plasserer pengene sine vil ønske å ha

umiddelbar tilgang på midlene sine når de trenger dem, mens låntakere vil ønske å tilbakebetale over en lengre horisont. Finansinstitusjonene gir både innskyterne og låntakerne det de vil. Finansinstitusjonene håndterer dermed usikkerheten, og de må utvikle strategi for diversifisering og prising av risiko.¹

Vi kan hovedsakelig dele finansmarkedene opp i fem markeder:

- (1) Pengemarkedet
- (2) Valutamarkedet
- (3) Obligasjonsmarkedet
- (4) Egenkapitalmarkedet
- (5) Derivatmarkedet

Pengemarkedet defineres som ”markedet for kortsiktige fordringer på større beløp med løpetid inntil ett år”². De største aktørene i pengemarkedet er bankene og andre finansinstitusjoner. Finansinstitusjonene opererer i pengemarkedet for å dekke sine kortsiktige likviditetsunderskudd eller for å plassere kortsiktige likviditetsoverskudd. Dette gjøres fordi løpende inn- og utbetalinger ikke faller sammen i tid. Pengemarkedet består av flere delmarkeder; marked for bytteavtaler og FRAer (derivater), sertifikatmarked og et rent kronemarked.

Valutakurser blir bestemt ut fra tilbud og etterspørsel av en valuta i valutamarkedet. For eksempel i det norske valutamarkedet er både norske og internasjonale valutabanker sentrale aktører. Valutabankene fungerer i stor grad som mellommenn for øvrige aktører i valutamarkedet. Andre viktige aktører er innlandske eksportører/ importører som opptre i

¹ Norges Banks skriftserie nr.34, 2004

² Langbraaten og Thorstad, 1998:262

valutamarkedet ved oppgjør av handel. Investorer som er ute etter å spekulere i for eksempel hedgefond har, i takt med en mer globalisert verdensøkonomi, tatt en større andel av omsetningen i valutamarkedet. Norges Bank opptrer også i det norske valutamarkedet. Siden vi i Norge har fleksibelt inflasjonsmål innenfor pengepolitikken skal sentralbanken i utgangspunktet ikke operere i valutamarkedet for å påvirke kronekursen, den skal bestemmes i markedet.

Obligasjonsmarkedet er "et organisert marked for utstedelse og omsetning av obligasjoner, dvs. standardiserte lån med løpetid over ett år" ³. Tradisjonelt har obligasjoner en fast eller flytende rente som utsteder må betale hvert kvartal/halvår/år og pålydende verdi som betales avdragsvis eller ved forfall. De fleste obligasjoner omsettes jevnlig og dermed utføres det løpende vurdering av risiko knyttet til låntaker.

Egenkapitalmarkedet er markedet for kjøp og salg av aksjer. Gjennom aksjemarkedet verdsettes foretakenes virksomhet og dette vises ved prisingen av aksjene. I førstehåndsmarkedet ser vi det på prisen på nyemisjoner og i andrehåndsmarkedet er det løpende prising ved salg og kjøp av aksjer. Relevant informasjon angående foretakene skal gis til alle markedsaktører samtidig, bare på den måten kan dette markedet fungere på en rettferdig og effektiv måte. En forutsetning for at utstedelse av aksjer skal være et konkurransedyktig finansieringsalternativ er et velfungerende andrehåndsmarked.

Derivatmarkedet er markedet for kjøp og salg av for eksempel terminer og opsjoner. Et derivat er en "avtale om en fremtidig finansiell transaksjon til en forhåndsavtalt pris. Verdien av derivatet bestemmes eller avledes av prisutviklingen på et underliggende objekt som den fremtidige transaksjonen er knyttet til" ⁴. De underliggende objektene kan være blant annet finansielle instrumenter eller valutakurser.

³ Norges Banks Skriftserie nr. 34, 2004:51

⁴ Norges Banks Skriftserie nr. 34, 2004:59

1.2 PENGEMARKEDET

Pengemarkedet karakteriseres som et kortsiktig marked med lav risiko og med god flyt av likviditet. Markedet kan sies å ha lav risiko pga de korte løpetidene. Korte løpetider gir lavere risiko for vesentlige renteendringer. Låneinstrumentene utstedes som oftest av låntakere med høy kredittverdighet og lav risiko. Pengemarkedet er et effektivt marked og det handles store beløp, og de fleste instrumentene handles kontinuerlig i andrehåndsmarkedet og det gir et meget likvid marked.

I pengemarkedet foretas transaksjoner med løpetid på opptil ett år, men størstedelen av transaksjonene er med løpetid på tre måneder eller mindre. Det er investorene som styrer hvilken løpetid lånene er på, bankene ønsker i utgangspunktet å låne med lengst mulig løpetid.

Aktører: Finansinstitusjoner, fond, meglere, market makers, private og offentlige foretak, staten, kommuner/fylkeskommuner etc.

1.2.1 SENTRALBANKENS ROLLE I PENGEMARKEDET

Sentralbankene skal utføre kontroll over likviditeten i et land som helhet. For eksempel bestemmer Norges Bank hvor mye kronelikviditet det skal være tilgjengelig totalt i banksystemet. Gjennom pengepolitikken styrer sentralbankene bankenes likviditetssituasjon ved å tilføre eller inndra likviditet.

Norges Bank implementerer pengepolitikken ved å operere i pengemarkedet. Sentralbanken bruker hovedsaklig F-lån for å tilføre likviditet og overskudd blir stående på bankenes foliokonto i Norges Bank. F-lån er et lån som gis til fast rente og en gitt løpetid. Banken som får lånet må stille med sikkerhet i verdipapirer. Renten på F-lån bestemmes ved flerprisauksjon, mens løpetiden kan variere og avgjøres av sentralbanken. Norges Bank har også andre former for å inndra/tilføre likviditet, men det er ofte i sammenheng med at det skjer noe unormalt i finansmarkedene.

Norges Bank styrer pengepolitikken ut ifra et fleksibelt inflasjonsmål. Det sier at på mellomlang sikt skal det oppnås en inflasjon på 2,5 %. Sentralbankstyret i Norges Bank har som oppgave å bestemme styringsrenten, og det er gjennom denne rentesettingen at pengepolitikken får gjennomslagskraft i pengemarkedet/finansmarkedene. Bankene i Norge får alltid plassere sin overskuddslikviditet på foliokonto i Norges Bank hvor renten er den samme som styringsrenten. Dermed er styringsrenten med på å sette gulvet for pengemarkedsrentene, i hvert fall for de korteste rentene. Videre tilføres likviditet slik at de korteste pengemarkedene nærmer seg styringsrenten.

Bankene har også tilgang til å få D-lån. D-lån er en type lån som bankene alltid har tilgang til så lenge de kan stille sikkerhet for lånesummen. D-lånsrenten som sentralbanken setter blir dermed taket for de korte pengemarkedsrentene siden ingen banker vil være villig til å betale mer enn D-lånsrenten ved de korteste løpetidene. Avstanden mellom styringsrenten og D-lånsrenten danner rentekorridoren for de korteste rentene i pengemarkedet.⁵

1.2.2 BANKENES STRUKTURELLE LIKVIDITET

Bankenes strukturelle likviditet defineres som “bankenes folioinnskudd i Norges Bank slik de ville vært uten sentralbankens tilførsel eller inndragning gjennom likviditetspolitiske instrumenter”.⁶

Den strukturelle likviditeten påvirkes av mange faktorer. Den mest utslagsgivende faktoren på bankenes likviditet er innbetalinger og utbetalinger mellom staten og befolkningen. Innbetaling av skatter og avgifter fører til inndragning av likviditet fra banksystemet, mens

⁵ Flatner og Tornes, 2002

⁶ Kran og Øwre, 2001

utbetalinger fra staten, for eksempel lønninger og trygder, gir tilførsel av likviditet.

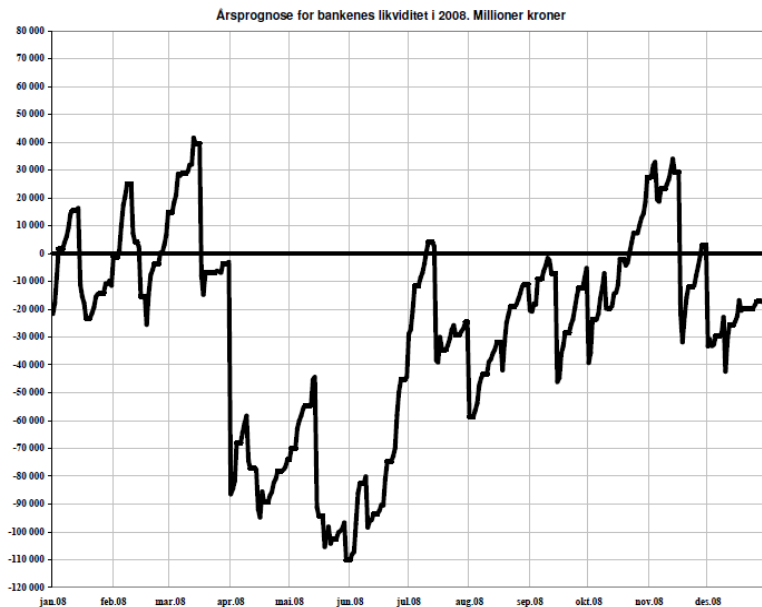


Figure 1: Årsprognose for bankenes likviditet i 2008

Denne figuren viser Norges Banks årsprognose for banksystemets likviditet i 2008 som helhet. Den er basert på informasjon til og med 29. august 2008. Årsprognosen viser banksystemets netto beholdning før sentralbankens tiltak er iverksatt. Ut ifra denne årsprognosen vurderer Norges Bank hvor mye likviditet som må tilføres eller inndras fra banksystemet som helhet. Denne årsprognosen er bare en grovskisse, og det er stor usikkerhet i forhold til den.⁷

Norges bank utfører kontinuerlige oppdateringer av banksystemets likviditet. Norges Bank har til enhver tid oversikt over likviditeten til alle de norske bankene som har konti i Norges Bank. Det er på denne måten at Norges Bank kan utøve daglig kontroll over likviditeten, og utføre de nødvendige tiltakene. Norges Bank har god dialog med bankene i det norske banksystemet.

⁷ Norges Bank, 2008

1.2.3 PRISING AV DAG-TIL-DAG-RENTEN I PENGEMARKEDET

Renten bestemmes av tilbud og etterspørsel etter likviditet. Spesielt vil dag-til-dag-renten i pengemarkedet være avhengig av hvor god tilgang det er på likviditet.

I figuren nedenfor er det illustrert flere forskjellige situasjoner i pengemarkedet hvor dag-til-dag-renten vil være under ulikt press.

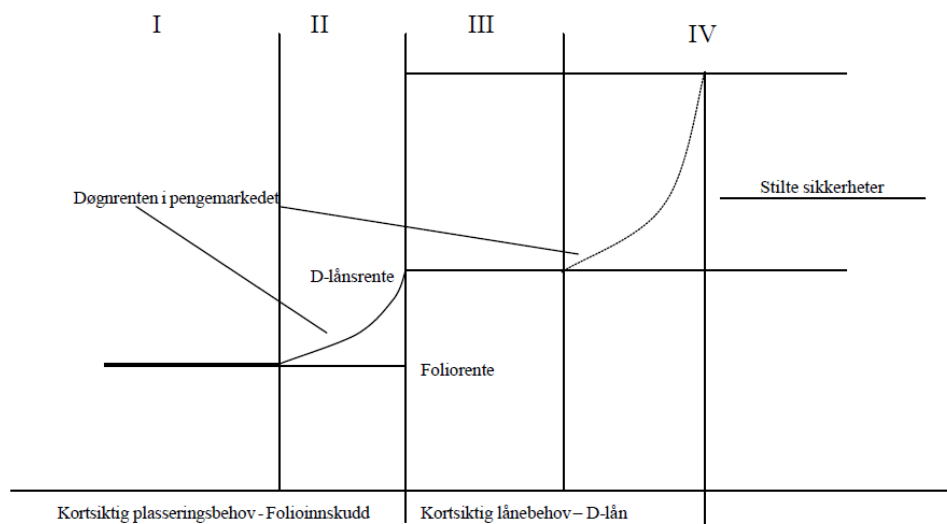


Figure 2: Prising av dag-til-dag-renten i pengemarkedet [Flatner og Tornes, 2002:8]

I den første situasjonen vil det være overskuddslikviditet i banksystemet sett under ett og dag-til-dag-renten i pengemarkedet vil ligge rett over foliorenten. Det som er av overskuddslikviditet ved slutten av dagen plasseres på foliokonto i Norges Bank. Ingen banker vil være villig til å låne ut penger over natten til lavere rente enn foliorenten, dermed danner denne renten gulvet for de korteste pengemarkedsrentene. Denne situasjonen er der Norges Bank ønsker å befinne seg, og i normale tider ligger dag-til-dag-renten som oftest nær foliorenten. Norges Bank vil sikre at banksystemet har stor nok buffer med likviditet fra dag til dag. Rundt år 2000 var det normalt med overskuddslikviditet på ca. 5 milliarder NOK, mens i dag gir Norges Bank banksystemet overskuddslikviditet på ca. 20 milliarder NOK.

Deler av økningen er grunnet inflasjon, men hovedsakelig er det på grunn av dårlig fungerende pengemarked med lite omfordeling av likviditet mellom bankene.

Situasjon nummer to; det er lite overskuddslikviditet, og konkurranse om den resterende likviditeten vil presse dag-til-dag-renten oppover. Dag-til-dag-renten vil ligge en plass mellom foliorenten og døgnlånsrenten (D-lånsrenten). Tidligere var det slik at det kunne eksistere usikkerhet om bankene trengte å ta opp D-lån, og denne usikkerheten trakk renten oppover mot D-lånsrenten.

Etter å ha fått innspill fra Norges Bank MAO-avdeling angående denne modellen, viser det seg at denne modellen trenger noe oppdatering. I situasjon to vil Norges Bank bruke F-lån for å holde de korte pengemarkedsrentene under D-lånsrenten. Norges Bank vil gjennom daglig oppsyn av banksystemet se til at det alltid vil være nok likviditet til at de korte pengemarkedsrentene holder seg innad i rentekorridoren.

Ved situasjon nummer tre vil det være underskuddslikviditet i banksystemet, og bankene vil ha behov for å ta opp D-lån. Hver bank får låne penger til D-lånsrenten ut ifra det de har avstilt sikkerhet.

I den fjerde situasjonen vil bankene trenge mer likviditet enn det de har tilgang på ved D-lån. Da vil dag-til-dag-renten stige utover D-lånsrenten.⁸

1.2.4 DØGNLÅNSRENTEN

D-lån vil i praksis normalt bare brukes hvis det er gjort en feilberegning av behovet for likviditet mot slutten av dagen. Når oppgjør mellom bankene utføres i Norges Bank ved slutten av dagen, og det viser seg at en bank har for lite likviditet til å betale for seg, vil D-lån automatisk bli gjennomført slik at betalingsoppgjøret fullføres. I slike tilfeller er det snakk om små beløp, og det er normalt ikke fordi en bank har likviditetsproblemer.

I USA kan vi si at det som tilsvarer D-lånsrenten er diskontorenten som Federal Reserve låner ut på mot sikkerhet. Diskontorenten er i motsetning til D-lånsrenten ikke nødvendigvis en døgnrente. Federal Reserve har for eksempel i sammenheng med krisehåndteringen forlenget løpetiden på diskontorentelån. I USA er lån til diskontorenten også sett på som siste utvei for bankene. Ved opptak av et slikt lån fremstår det som om banken ikke får lån i markedet, og da må låne i sentralbanken. I USA vil banker som tar slike lån være redd for å bli frosset ut av penge- og kapitalmarkedene. Dette gjelder til en viss grad også i Norge, men siden Norges Bank sørger for rikelig med overskuddslikviditet fra dag til dag, er ikke D-lån noe banker benytter seg av i praksis.

Federal Reserve gjorde et forsøk høsten 2007 på å ta bort denne stigmatiseringen ved å tvinge de fem største bankene i USA til å ta opp lån til diskontorenten til et gitt beløp. På denne måten håpte sentralbanken at andre banker ville følge etter, men dette ble ikke tilfellet. Den amerikanske sentralbanken reduserte også rentekorridoren til å bli ½ prosent, men fremdeles ville ingen banker ta slike lån.

D-låns-adgangen hindrer også at det forekommer store renteutslag som følge av midlertidig usikkerhet i sammenheng med tilgang på likviditet. Men dette gjelder kun ved normale tilstander i finansmarkedene.⁹

1.2.5 DET NORSKE PENGEMARKEDET OG NIBOR

Banker handler hovedsakelig norske kroner med hverandre gjennom eurokronemarkedet, hvor den viktige renten er NIBOR (Norwegian InterBank Offered Rate). Dermed har dette markedet i praksis fungert som det norske pengemarkedet. De norske pengemarkedsrentene blir altså bestemt ut ifra valutaswap, noe som ikke er tilfellet i de fleste andre land. Andre valutaer, som for eksempel USD (Libor) og SEK (Stibor), setter

⁸ Flatner og Tornes, 2002

⁹ Santomero og Babbel, 2001

rentene direkte fra ulike aktører i markedene, uten å være relatert til en valutaswap. Disse landene har derfor normalt et fungerende innenlandsk marked i egen valuta, mens vi i Norge er avhengig av USD for å stille priser i det norske pengemarkedet.

Mot slutten av bankkrisen 1988-93 i Norge oppstod det et eget kronemarked med interbankrenten NIDR (Norwegian Interbank Deposit Rate). Dette markedet vokste frem på grunn av at bankenes kredittverdighet var sterkt svekket, og finansiering gjennom eurovalutamarkedet ble veldig begrenset. NIBOR-markedet fungerte dårlig, og norske banker trengte et alternativ.¹⁰

NIDR-markedet er et interbankmarked der de største bankene i Norge stiller bindende plassering- og lånerenter for hverandre. Dette markedet benyttes i dag kun for dag til dag lån.

Etter bankkrisen 1988-93 vokste NIBOR-markedet frem igjen som det viktigste markedet for omfordeling av kronelikviditet. NIBOR-markedet har i normale tider alltid vært mer effektivt og hatt lavere transaksjonskostnader enn NIDR-markedet, derfor vil NIBOR-markedet være det foretrukne markedet for norske banker.

NORWEGIAN INTERBANK OFFERED RATE

NIBOR noteres i eurovalutamarkedet. Eurovalutamarkedet er et effektivt marked med lave kostnader, derfor er det også markedet med mest likviditet.

Det er seks banker som bidrar til noteringen av NIBOR. Bankene er Handelsbanken (Oslo), DnB NOR, Swedbank (Oslo), Nordea, SEB (Oslo) og Fokus Bank. Høyeste og laveste rente for dagen strykes, og gjennomsnittet av gjenværende renter blir noteringen for dagen og utføres klokken 12:00 hver dag.

¹⁰ Langbraaten og Thorstad, 1998

NIBOR er en avledet dollarrente. Det betyr at den blir bestemt gjennom en valutaswap. En slik valutaswap går ut på at en låner USD for å bytte/swappe til seg NOK.

Valutaswapper bygger på teorien om dekket renteparitet. Dekket renteparitet sier at rentedifferansen mellom hjemlandet og utlandet er lik termintillegget. Hvis hypotesen om dekket renteparitet holder, vil en usikret posisjon i utenlandsk valuta gi samme avkastning som en sikret posisjon gjennom terminkontrakt. Markedsaktører vil stadig lete etter arbitrasjemuligheter i markedet, og derfor sørger de for at hypotesen om dekket renteparitet holder. Innad i eurokronemarkedet holder teorien om dekket renteparitet.¹¹

”En valutaswap er en forpliktende avtale om å bytte et valutabeløp mot en annen valuta, og samtidig inngå en forpliktende avtale med rett og plikt til å bytte tilbake på et avtalt fremtidig tidspunkt til en avtalt kurs”.¹²

Typisk består en valutaswap av en spotforretning og en terminforretning. Gjennom følgende eksempel vil jeg vise hvordan en finner NIBOR:

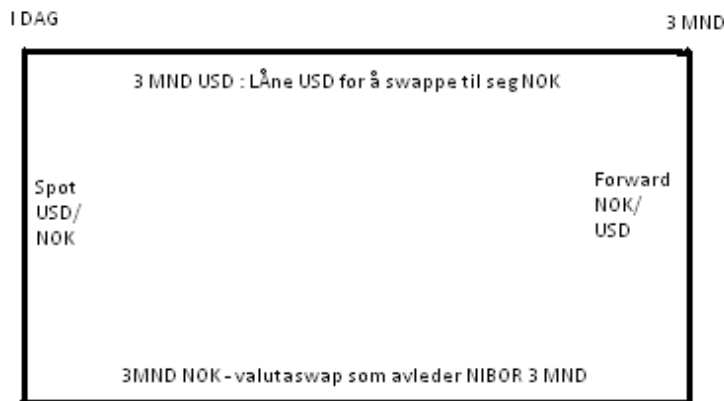


Figure 3: Valutaswap USD/NOK

¹¹ Klovland FIE422, 2008

¹² Sparebank 1 Valuta, 2008

Hvis en bank A har behov for norske kroner, kan banken skaffe seg dette ved å utføre en valutaswap. Bank A har behov for å skaffe seg norsk likviditet tilsvarende 100 USD med tre måneders løpetid.

Først låner bank A 100 USD av bank B til rente_{USD} i 3 måneder. Deretter henvender bank A seg til bank C for å foreta en valutaswap. Bank A selger 100 USD til bank C mot å få NOK til spotkurs. I tillegg kjøper bank A USD på termin om 3 måneder. Rentekostnaden i norske kroner vil være NIBOR:

$$\left(\frac{d}{360}\right) i^{NOK} = \left(\frac{d}{360}\right) i^{USD} + \left(\frac{F - S}{S}\right) \left(1 + \frac{d}{360} i^{USD}\right)$$

i^{NOK} = NIBOR

i^{USD} = rente som betales for lånet i USD

F = kurs på termintransaksjonen

S = spotkursen

Gjennom valutaswap vil bank A alltid kunne skaffe seg kronelikviditet for bank B må handle valuta opp til et bestemt beløp når de blir bedt om å stille pris. Dette gjør at valutaswapmarkedet er et viktig marked for banker. I Norge er swapmarkedet mellom dollar og kroner veldig viktig, og det vises gjennom hvor viktig NIBOR er.

Eksempel på Valutaswap hos DNB NOR Markets – NIBOR

```

FROM    NN(Bank)  * 0841GMT 031208 */1279          CNV
Ourterminal : DNOP   Our user  : NN (trader)
O/N NOK SW SW
#
#INTERRUPT#
DEAN>    I BUY AND SELL 66.2 MIO NOK
# AT 10
# RATES ARE 7.0995 AND 7.1005
# ALL AGREED FRDS THANKS VM FOR DEAL AND BIBIFN

# #INTERRUPT#
#
# #END LOCAL#
#
^ ## TKT EDIT OF CNV 1279 BY SST 0841GMT 03DEC2008
^ STATUS CONFIRMED
^ ## ENDED AT 08:41 GMT ##

```

Figure 4: En bekreftelse på valutaswap i DnB NOR Markets via Reuters

Over vises en bekreftelse på valutaswap NOK/USD mellom DnB NOR og en utenlandsk bank 3. desember 2008. I dette tilfellet tok en utenlandsk bank kontakt med DnB NOR for å swappe til seg norske kroner mot dollar. Den utenlandske banken kom med en forespørsel til DnB NOR om priser for NOK for løpetid over natten.

Avhengig av løpetid, oppgir DnB NOR spotkurs = $S = 7,0995$ og forwardkurs = $F = 7,1005$, altså termintillegget. Valutaswapper over natten handles for løpetid samme dag til morningen dagen etterpå. DnB NOR mottar altså dollar i dag, 3. desember 2008, som de plasserer til en dollarrente i i^{USD} over natten. Transaksjonen gjennomføres før markedet stenger kl 16:00. Morningen etterpå, den 4. desember 2008, reverseres swappen og termintillegget betales. Basert på verdiene S , F og i^{USD} blir NIBOR-renten bestemt.¹³

¹³ Bolme, 2008

EKSEMPEL PÅ UTREGNING AV NIBOR 3 MND

For å regne ut NIBOR 3 MND trenger vi å vite tre måneders pengemarkedsrente for USA (LIBOR, USD), spotkurs mellom USD og NOK, og terminkurs for USD og NOK tre måneder frem i tid.¹⁴

Formel for utregning av NIBOR via formelen for dekket renteparitet:

$$NIBOR\ 3\ MND = LIBOR\ 3\ MND + \left(\frac{360}{d}\right) \left(\frac{F - S}{S}\right) \left(1 + \frac{d}{360} LIBOR\ 3\ MND\right)$$

LIBOR-rentene er notert kl 11 am., UK tid. NIBOR-rentene er notert kl 12:00 norsk tid.

Valutakursene er closing mid-points rates. Dette kan gi noe unøyaktighet siden kursene kan ha endret seg fra middag til børsdagens slutt. Dataene er hentet fra Financial times -Markets data.¹⁵

EKSEMPEL 1 - FØR FINANSURO:

Valutakurser og renter fra onsdag 10. januar 2007:

LIBOR 3 MND = 5,3600 %

Spotkurs USD/NOK = S = 6,4395

Terminkurs USD/NOK om tre mnd = F = 6,4152

NIBOR 3 MND = 3,9200 %

Utgangspunkt:

$$NIBOR\ 3\ MND = 0,0536 + \left(\frac{360}{90}\right) \left(\frac{6,4152 - 6,4395}{6,4395}\right) \left(1 + \frac{90}{360} 0,0536\right)$$

$$NIBOR\ 3\ MND = 0,03830$$

¹⁴ Klovland FIE422, 2008

Beregnet tre måneders eurokronerente = 3,83 %, sammenlignet med faktisk notert NIBOR 3 MND = 3,92 %. Her stemmer altså dekket renteparitet ganske bra med virkelig notering. Unøyaktighet skyldes at valutakurs og LIBOR-rente ikke er fra samme tid på dagen og for samme transaksjon.

EKSEMPEL 2 - ETTER FINANSURO:

Valutakurser og renter fra fredag 28. november 2008:

LIBOR 3 MND = 2,2169 %

Spotkurs USD/NOK = S = 7,0071

Terminkurs USD/NOK om tre mnd = F = 7,0445

NIBOR 3 MND = 6,1100 %

Utrekning:

$$NIBOR\ 3\ MND = 0,022169 + \left(\frac{360}{90}\right) \left(\frac{7,0445 - 7,0071}{7,0071}\right) \left(1 + \frac{90}{360} 0,022169\right)$$

$$NIBOR\ 3\ MND = 0,043637$$

Beregnet tre måneders eurokronerente = 4,3637 %, sammenlignet med faktisk notert NIBOR 3 MND = 6,1100 %. Her stemmer ikke utregnet NIBOR med notert NIBOR.

REELL DOLLARRENTE

Utrekningen over gir feil NIBOR-rente fordi den offisielle LIBOR-renten er kvotert feil av bankene gjennom finanskrisen. LIBOR skal kvoteres lik den renten bankene er villige til å betale for USD innlån. Gjennom krisen er det påvist at bankene er villige til å betale betydelig mer for USD innlån enn det de kvoterer. British Bankers Association (BBA), som har ansvaret

¹⁵ Financial Times, 2008

for kvoteringene har vært utsatt for massiv kritikk pga dette. Den USD-renten som bankene reelt sett må betale for å låne USD ligger betydelig høyere enn LIBOR-rentene, i området 1 – 1 ½ % høyere.

På blant annet Reuters oppgis det en annen notering for LIBOR-rentene som settes av ulike meglere/ brokere (KLIEMM). Renten som oppgis her er den reelle dollarrenten, og den som brukes av markedsaktører ved ulike transaksjoner. Det er denne renten som nå brukes i Norge ved USD/NOK valutaswapper i forhold til NIBOR.

Hvis norske banker ikke hadde brukt denne reelle dollarrenten i stedet for den offisielle LIBOR-renten, så hadde de gjennom swappen implisitt lånt ut dollar til en urealistisk lav rente. Det hadde i så fall gitt motparten i valutaswappen en bedre USD-rente enn de kunne fått andre plasser. Derfor har det ikke vært mulig å bruke LIBOR-renten som utgangspunkt i valutaswap under dagens finanskriser. En slik manipulering av LIBOR-renten har ikke forekommet tidligere.

Den offisielle LIBOR-renten fungerer fremdeles som den renten som for eksempel alle lånekontrakter er fikset til, selv om denne LIBOR-renten er feil i forhold til hva den burde vært.¹⁶

Hvis vi regner formelen for NIBOR omvendt, får vi verdien på den reelle LIBOR-renten. Utregning for 28. november 2008:

$$0,0611 = \text{LIBOR 3 MND} + \left(\frac{360}{90}\right) \left(\frac{7,0445 - 7,0071}{7,0071}\right) \left(1 + \frac{90}{360} \text{LIBOR 3 MND}\right)$$

$$0,0611 = \text{LIBOR 3 MND} + 0,0213498 + 0,0053374 \text{LIBOR 3 MND}$$

$$\text{LIBOR 3 MND} = 0,039539$$

¹⁶ Bolme, 2008

Den reelle dollarrenten vil altså være 3,9539 % den 28. november 2008. Det stemmer godt sammenlignet med opplysninger gitt av DnB NOR Markets. Den reelle dollarrenten er da 1,737 % høyere enn den offisielt noterte tremåneders LIBOR. Effekten av dette er at NIBOR priser inn uroen i USD-markedet direkte.

1.3 TILBUD OG ETTERSPØRSEL I FINANSMARKEDENE

Finansmarkedene drives av tilbud og etterspørsel av ulike finansielle objekt. Tilbud og etterspørsel beskriver relasjonen mellom kjøpere og selgere av objektene i de forskjellige markedene.

Hvis vi ser på relasjonen mellom kjøpere og selgere ved et kortsiktig synspunkt, så vil ikke teorien om tilbud og etterspørsel være veldig sentral for markedsaktører ved de daglige transaksjonene. Markedsaktører som følger med på markedet fra time til time hver dag, sitter ikke med en oversikt over hva som er tilbudet og etterspørselen over ulike finansielle objekt. De bare opererer i markedet ut ifra de priser som stilles til enhver tid, og ut ifra sitt eget behov.

Ut fra et lengre synspunkt blir det mer relevant å diskutere teorien om tilbud og etterspørsel i økonomien for ulike finansielle objekt. Økonomer tenker mer over det totale bildet på tilbud og etterspørsel, og hvordan ulike størrelser påvirker hverandre over tid.

Noe av det sentrale med teorien for tilbud og etterspørsel er hvordan et marked med perfekt konkurranse ville fungere. I et slikt marked vil ikke en enkelt selger eller kjøper kunne ha noen vesentlig innvirkning på prisen, og det vil eksistere en markedspris hvor kvantum som tilbys av selger og kvantum etterspurt av kjøper vil være avhengig av denne markedsprisen. På grunn av dette vil det dannes en likevekt i markedet mellom pris og kvantum.

Hvis prisen er høyere enn likevekt vil det tilbys for mye av varen, og selgerne vil måtte senke prisen. Hvis prisen er for lav, vil etterspørselen være større enn tilbud. Da vil etterspørselen presse prisen oppover til markedet kommer i likevekt.¹⁷



Figure 5: To års obligasjoner, sikre og usikre, og omsatt volum på commercial papers

I figuren over ser vi hvordan etterspørselen mellom sikre og usikre papirer skiftet i løpet av 2007. Etterspørsel etter sikre papirer (hvit linje) har økt dramatisk, som vises gjennom reduksjonen på renten. Motsatt med usikre papirer (gul linje). Den røde linjen viser hvordan omsatt volum på "commercial papers" har gått ned.

1.3.1 TILBUD AV LIKVIDITET I FINANSMARKEDENE

Tilbud av likviditet i finansmarkedene vil være avhengig av mange faktorer. Noen av de viktigste faktorene er pris, grad av usikkerhet og kredittverdighet til aktørene i markedet.

Det som har skjedd det siste året er at usikkerheten i markedene har økt. Aktørene vet ikke lenger hvilke andre aktører de kan stole på. Det er økt grad av usikkerhet om mislighold/

¹⁷ Supply and demand, Wikipedia 2008

konkurser. Dette har ført til at tilbudet er redusert. Aktørene holder mer på likviditeten sin, låner kun ut til korte løpetider og søker bedre sikkerhet (eks. statsobligasjoner).

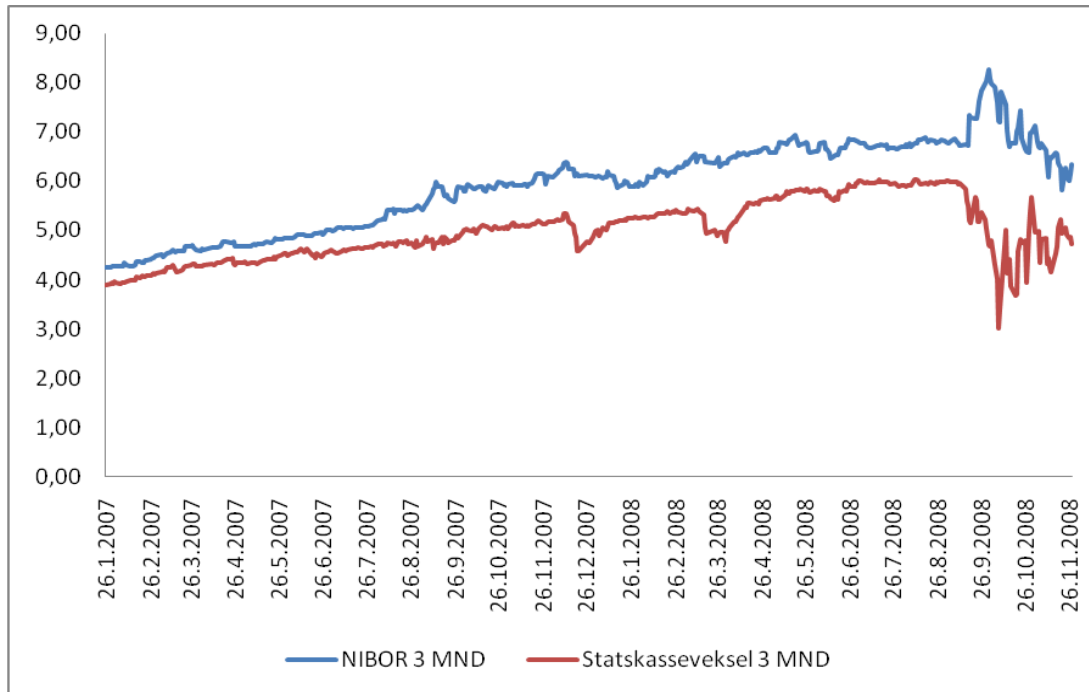


Figure 6: NIBOR 3 MND og Statskasseveksel 3 MND (effektive renter)

Vi ser på figuren over at det i september 2008 ble en dramatisk endring i NIBOR 3MND og statskasseveksel 3 MND. Dette var et resultat av blant annet konkurs i Lehman Brothers og problemer i flere andre institusjoner. Tapsfrykten blant aktører i markedet økte veldig på grunn av det som skjedde, og vi kunne observere at aktører søkte sikrere plasseringer. Det ble altså en "flight to quality". Statskasseveksel fikk økt etterspørsel, og markedsaktører var villig til å betale mer for denne eiendelen, dermed ble renten på statskasseveksel kraftig redusert. Dette kan vi også se veldig tydelig ved nedgangen i renten på statsobligasjoner.

1.3.2 ETTERSPØRSEL AV LIKVIDITET I FINANSMARKEDENE

Etterspørsel i finansmarkedene vil avhenge av behovet for likviditet som aktører har. Ved høye renter vil etterspørsel i økonomien reduseres. Det vil videre bli redusert

låneetterspørsel, redusert vekst i bankene og redusert etterspørsel etter likviditet fra bankene. Det vil bli det motsatte tilfellet ved lave renter, altså økt aktivitet og økt risikovilje.

Samtidig som tilbud av likviditet til bankene siste året er redusert, er etterspørsel økt kraftig. På grunn av økt usikkerhet om fremtidig likviditetsbehov har aktørene i markedene etterspurt likviditet nærmest uansett hva prisen er. Bankene ønsker å låne likviditet med lang løpetid for å sikre sitt finansieringsbehov og har hamstret likviditet gjennom utviklingen av krisen.

1.4 RENTEFORVENTNINGER – BESTEMMENDE FOR PRISING I MARKEDET

Renteforventninger har mye å si for utviklingen av fremtidige renter. Det er renteforventninger om de kortsiktige rentene fremover som bestemmer hva de langsiktige rentene er.

De forskjellige markedsrentene er bygget opp av renteforventninger og en risikopremie. Risikopremien kan vi dele opp i tre elementer; løpetidspremie, likviditetspremie og kredittpremie.

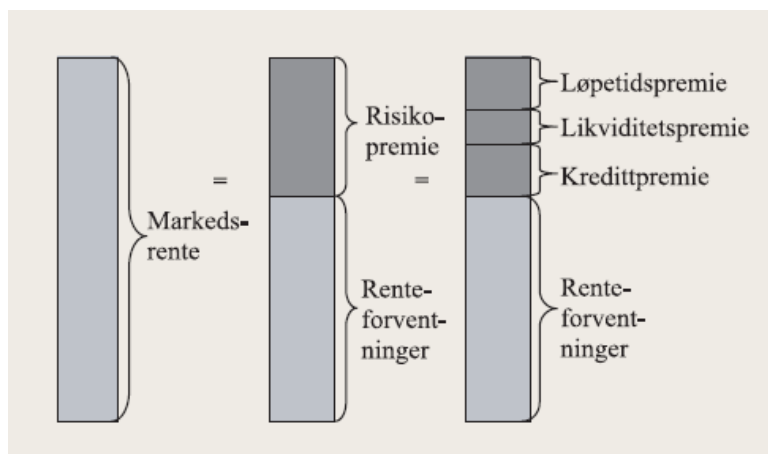


Figure 7: Elementene i markedsrenten [Valseth, 2003]

1.4.1 LØPETIDSPREMIE

Løpetidspremie er påslag for å kompensere for renterisikoen. Investorer vil kreve kompensasjon for å binde renten i lengre perioder. Dette er på grunn av at det blir større usikkerhet om renteutviklingen etter hvert som løpetiden øker.¹⁸

Størrelsen på løpetidspremien vil avhenge av usikkerheten i markedet på fremtidige renter og investors risikoaversjon. Løpetidspremien vil øke dersom usikkerheten øker eller risikoaversjonen til investoren øker, og løpetidspremien vil reduseres hvis usikkerheten minker eller hvis investor får lavere risikoaversjon.

1.4.2 LIKVIDITETSPREMIE

Likviditetspremie er påslag hovedsakelig på grunn av marked liquidity risk. Market liquidity risk vil si risiko for at likviditeten i markedet er så dårlig at man ikke klarer å avhende et finansielt instrument til den pris man kan forvente. Renten på instrumenter som er mindre likvide vil derfor normalt være høyere enn renter på mer likvide instrumenter.¹⁹

Likviditetspremien vil altså avhenge av om likviditeten i det finansielle markedet er bra eller dårlig. Hvis likviditeten er dårlig vil investorene kreve høyere likviditetspremie, og omvendt med god likviditet.

1.4.3 KREDITTPREMIE

Kredittpremie er det påslaget som långiver tar for risikoen for at de ikke mottar betaling i henhold til avtale, og at de blir påført tap som følge av dette. Forskjellige aktører vil ha ulik

¹⁸ Valseth, 2003

¹⁹ Bolme, 2008

kredittrisiko, for eksempel vil den norske stat normalt ha bedre kredittverdighet enn en norsk bank. Det gir lavere kredittpremie til den norske stat enn til den norske banken.²⁰

Kredittpremien avhenger av kredittverdigheten til de aktuelle låntakerne. Hvis investorer oppdager at noen låntakere har problemer eller er i fare for å få problemer, vil investor kreve større kompensasjon for å låne til denne låntakeren. Større sannsynlighet for mislighold gir større kredittpremie.

1.4.4 HVORDAN AVDEKKE RISIKOPÅSLAGET

OVERNIGHT INDEX SWAPS-MARKEDET

Dette markedet omhandler kjøp og salg av OIS-instrumenter. Disse instrumentene gjør at finansielle institusjoner kan bytte (swappe) den renten de betaler på et lån, med en overnight-rente. Når to institusjoner foretar en avtale om OIS, vil for eksempel den ene institusjonen bytte en overnatten-rente, og den andre institusjonen bytter en fast kortsiktig rente. Det kan for eksempel være en swap av en tremåneders rente mot overnight-rente i tre måneder. I Norge eksisterer det ennå ikke et OIS-marked, dermed er det ikke mulig å swappe renter ned til over natten i NOK.²¹

”OIS-renter er et instrument som er en direkte forventning på styringsrenten eller overnatten-renter mellom primærbankene” [Bech-Moen, 2008:65]. Altså vil en ut ifra OIS-rentene kunne se hva forventningene er til fremtidig styringsrente. OIS-renten beregnes ut fra gjennomsnittet for overnight-renten hver dag i perioden avtalen er for. På slutten av perioden som instrumentet gjelder for utbetales differansen mellom rentene som swappes til den parten som renteutviklingen gikk i favør av.

En måte å skille ut risikopåslaget på pengemarkedsrentene, er å sammenligne pengemarkedsrentene med OIS – renter. Differansen (spreaden) vil tilsvare risikopremien

²⁰ Bolme, 2008

²¹ Understanding OIS, 2008

som investorer tar for å låne ut likviditet i markedet. Denne spreaden er et av de beste mål på uro i markedet.

En smal spread vil tilsi god flyt av likviditet i markedet, mens en bredere spread gir signaler om dårligere flyt av likviditet i markedet, altså at likviditetsflyten mellom bankene ikke er så bra. Vi kan videre si at ved en smal spread vurderer markedet at det er liten risiko med å låne bort likviditet, mens en bredere spread tilsier større risiko ved å låne bort likviditet.

Proessen videre med å dele risikopåslaget opp i likviditetspremie, løpetidspremie og kredittpremie er en vanskeligere oppgave. Da må en se på situasjonen i markedet og ut fra det trekke konklusjoner på hvilke premier som vil kunne utgjøre størst og minst del av den totale risikopremien.

I figuren under ser vi LIBOR-OIS-spreaden siden august 2006 og ut oktober 2008. Vi kan tydelig se at finansuroen tiltok rundt august 2007 og har vedvart helt frem til slutten av 2008.

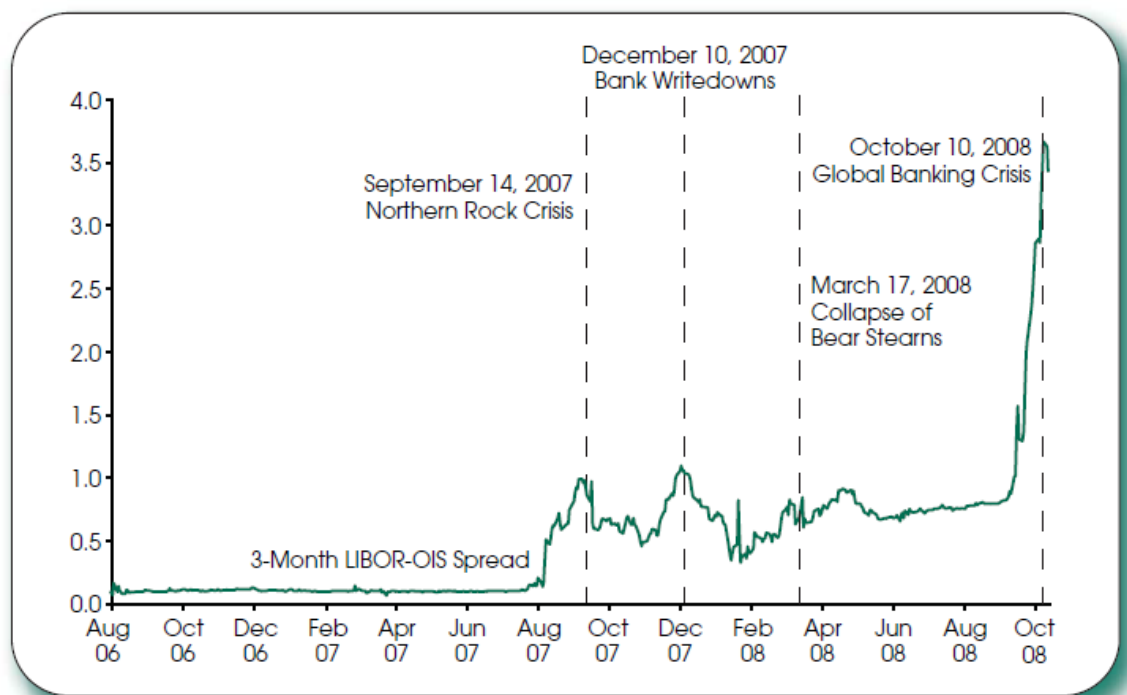


Figure 8: LIBOR-OIS Spread 3 MND [Sengupta og Tam, 2008]

OIS-renten gir et eksplisitt uttrykk for forventet styringsrente, og den tar hensyn til alle overnight-rentene i løpet av perioden den blir swappet mot. Derfor vil en spread mellom pengemarkedsrente og OIS-rente være noe annerledes enn spread mellom pengemarkedsrente og styringsrente. Spread mellom pengemarkedsrente og OIS-rente vil gi et bedre bilde på risikopremien fordi OIS-renten tar hensyn til forventningene over hele avtaleperioden for instrumentet. Grafene som vises i denne oppgaven for NIBOR vil være i forhold til styringsrenten, fordi OIS-markedet ikke eksisterer for NOK. Denne spreaden vil også kunne gi et godt bilde av risikopåslaget på pengemarkedsrentene.

TED-SPREADEN

Denne spreaden består av differansen mellom myndighetenes tre måneders Treasury Bill (T-bill) og tre måneders eurodollarrente basert på LIBOR 3 MND. Denne typen spread finnes i alle valutaer, for eksempel vil det for norske kroner være spreaden mellom NIBOR 3 MND og tre måneders statskasseveksel.

TED-spreaden gir mye den samme informasjonen som spreaden mellom ulike pengemarkedsrenter og OIS gir. Forskjellen er enkelt sagt at TED-spreaden er spesifikk for USA, på grunn av at det er spreaden på den amerikanske tremåneders pengemarkedsrente mot stat.

Ved økt TED-spread er det tegn på at banker tror at andre banker har fått høyere risiko for mislighold, og derfor tas det en høyere rente. Det kan også være fordi bankers etterspørsel etter T-bills har økt på grunn av tro på nedgang i markedet. Økt spread gir et bilde av et kredittmarked med dårligere flyt av likviditet, som kan være et tegn på økonomisk tilbakegang.²²

²² Understanding the TED-spread, 2008

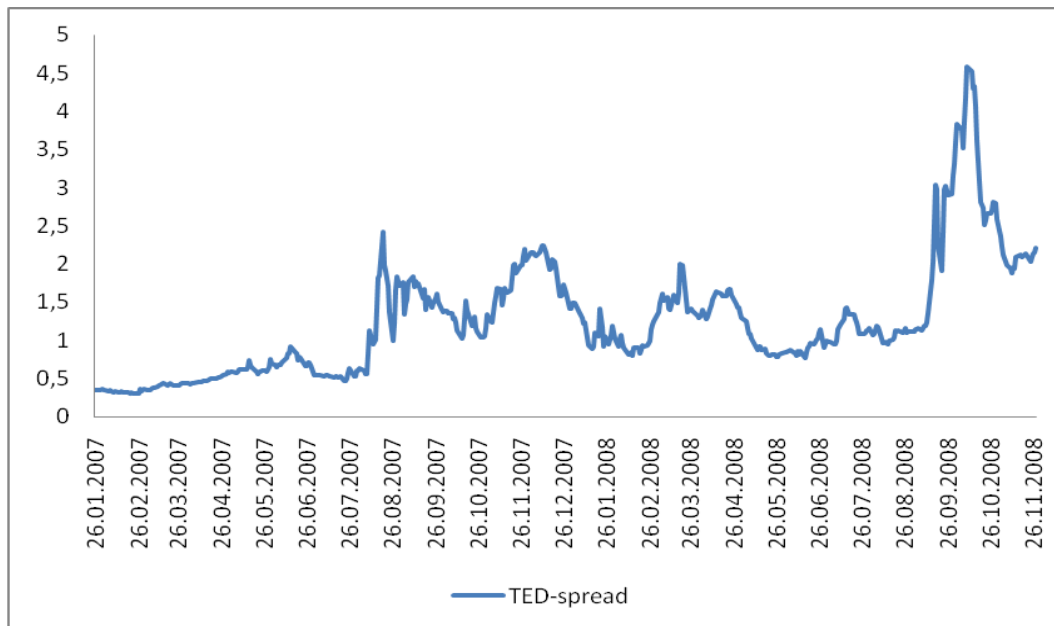


Figure 9: TED-spread

Hvis TED-spreaden reduseres vil kredittmarkedet generelt få bedre flyt av likviditet.

Reduksjon betyr også at banker vil ha lavere risiko for mislighold, eller at investorer beveger seg mot investeringer med mer risiko enn T-bills.

1.4.5 FORVENTNINGSHYPOTESIEN OG LØPETIDSPREMIEHYPOTESIEN

Vi har to kjente hypoteser som gir et godt grunnlag for temaet renteforventninger: forventningshypotesen og løpetidspremiehypotesen.

Forventningshypotesen legger til grunn at aktørene i markedet er risikonøytrale og at målet er å oppnå høyest mulig avkastning. Renten på en langsiktig plassering vil bestemmes ut fra forventningene til de korte rentene. Hvis det ikke var slik så kan en oppnå arbitrasje ved å låne langsiktig for så å investere kortsiktig eller omvendt (såkalt "riding the curve"), avhengig av prisene i markedet. På grunn av at markedet vil lete etter slike arbitrasjemuligheter vil de lange rentene bli et produkt av de korte renters forventninger.

Løpetidspremiehypotesen tar utgangspunkt i risikoaverse aktører. Obligasjoner med lang gjenstående løpetid vil i større grad blir påvirket av renteendringer enn obligasjoner med kortere gjenstående løpetid. Det vil dermed være mer usikkert å holde en obligasjon med lengre gjenstående løpetid, og derfor vil obligasjoner med kort gjenstående løpetid foretrekkes. For at en risikoavers aktør skal investere i lengre plasseringer må denne aktøren kompenseres, og denne kompensasjonen kalles løpetidspremie. Normalt vil løpetidspremien øke med løpetiden. Løpetidspremiehypotesen sier altså at lange renter er et gjennomsnitt av forventede korte renter, men det legges til løpetidspremie.²³

1.4.6 TERMINRENTER

På et gitt tidspunkt kan det registreres renter på verdipapirer med ulike løpetider. Ved å sette disse rentene med forskjellige løpetider sammen får vi avkastningskurven. Den gir indikasjoner på utviklingen til de korte rentene fremover. Avkastningskurven kan endre både nivå og helning over tid.

Avkastningskurven i seg selv kan gi viktig informasjon om forventningene til fremtidige korte renter. Ved å se på helningen kan vi se om det er forventet økte eller reduserte korte renter. Hvis de lange rentene er lavere enn de korte rentene vil det bety at det er forventning om reduserte korte renter fremover i tid. Hvis de lange rentene er høyere enn de korte rentene vil det tilsi forventninger om høyere korte renter fremover i tid.

Figuren under er avkastningskurven i pengemarkedet, men løpetidspremien er ikke trukket ut. Siden løpetidspremiene ikke er trukket ut, vil avkastningskurven kunne gi et galt bilde, men en kan likevel si noe om utviklingen av rentene. For eksempel vil avkastningskurven for US\$ LIBOR tilsi at det er forventninger om stigende renter de kommende 12 månedene for dette markedet.

²³ Kloster, 2000

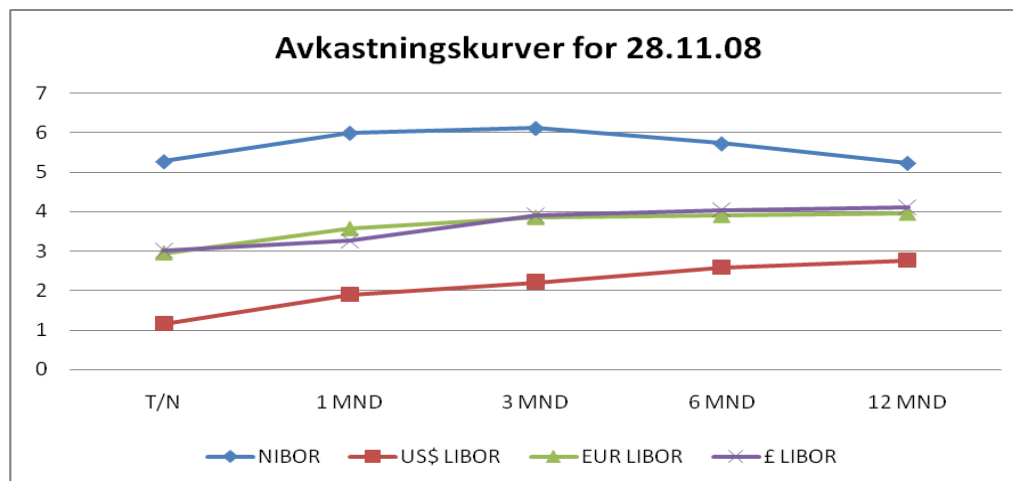


Figure 10: Avkastningskurver for pengemarkedsrenter

Vi kan bruke avkastningskurven til å beregne implisitte renter (terminrenter), det vil si markedets forventning til fremtidige kortsiktige renter. I figuren nedenfor er det beregnet terminrenter basert på Overnight Indexed Swap renter.

Figur 1.5 Styringsrenter og beregnede terminrenter per 25. juni og 23. oktober.¹⁾ Prosent. 1. juni 2007 – 31. desember 2010

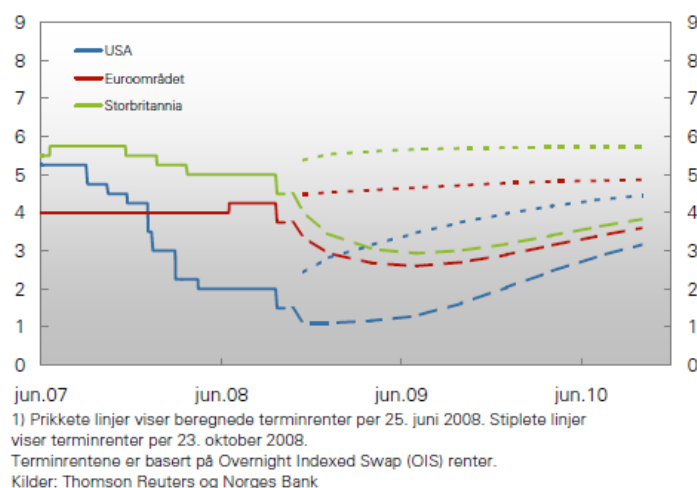


Figure 11: Styringsrenter og beregnede terminrenter [Norges Bank, 2008]

1.4.7 HVA ER DET SOM PÅVIRKER RENTEFORVENTNINGENE?

Markedsaktørenes tillit til sentralbankens styring av pengepolitikken er viktig. Det er gjennom denne tilliten at sentralbanken kan klare å påvirke markedets forventninger til fremtidige renter.

Pengepolitikken blir mer effektiv når markedsaktørene finner den forutsigbar, for da blir markedsaktørenes reaksjon på ny informasjon bedre. "Skal pengepolitikken være vellykket, må den evne å påvirke forventningene. Det er en forutsetning for en effektiv pengepolitikk"²⁴. Sentralbanken påvirker det økonomiske forløpet hovedsaklig gjennom forventningskanalen. De korteste markedsrentene har sentralbanken i stor grad kontroll over, mens de lengre rentene er avhengig av markedets forventninger om de fremtidige styringsrentene. Derfor er det viktig at markedsaktørene kjenner til sentralbankens intensjoner i rentesettingen.

Sentralbankens rentebane vil ikke alltid gi ønsket effekt. Ved usikkerhet vil risikopremien utgjøre en større del av de lengre rentene. Det er det vi har sett nå i september med de korte pengemarkedsrentene. Spesielt 3mnd NIBOR har lenge lagt høyt over styringsrenten. Dette viser at ved usikre tider vil renteforventningene styres av mye mer enn landets styringsrente.²⁵

I normale tider vil teorien om avkastningskurven gi et godt bilde på de fremtidige rentene, men i tider med mye usikkerhet kan avkastningskurven fra dag til dag være veldig forskjellig.

²⁴ Bergo, 2006:17

²⁵ Bergo, 2006

1.5 BANKENES BALANSE

Banker er bedrifter som drives for å oppnå profitt. Banker må dermed på samme måte som andre bedrifter skaffe finansiering for driften og passe på at balansen går opp. På aktivasiden har bankene blant annet utlån og obligasjoner til kunder. På passivasiden har bankene innskudd fra kunder og gjeld som banken har tatt opp for å finansiere virksomheten.

Bankers balanse			
Utlån til kunder	1000	Innskudd	500
Obligasjoner	100	Verdipapirgjeld	470
DIV	100	Interbanklån	100
Utlån til banker	50	DIV	100
		EK/ansvarlig gjeld	80
Balanse	1250	Balanse	1250

Figure 12: Bankers balanse

Utlån til banker på aktivasiden vil hovedsakelig være med kort løpetid. Dette er fordi banker ikke ønsker å låne vekk sin likviditet til lengre løpetid. Det skjer også at banker låner ut med lengre tidshorisont til hverandre, men de er blitt mer og mer forsiktig fordi bankene heller vil ha mer likviditet i beredskap. Denne utviklingen har pågått før en så problemer i finansmarkedene de siste 1-2 årene.

Verdipapirgjeld som bankene har vil utgjøre en stor del av bankenes finansiering.

Verdipapirgjelden vil bestå av to deler: Langsiktig obligasjonsgjeld med løpetid på 1 – 10 år, og vil i eksempelet kunne være 350. Kortsiktig sertifikatgjeld vil være den andre delen, og den vil hovedsakelig ha løpetid på 3mnd. Verdipapirgjelden kan bankene få tilgang til av blant annet pengemarkedsfond, forsikringsselskap eller bedrifter.

Interbanklån på passivasiden er tilsvarende "utlån til banker", bare at det er bankens lån fra andre banker. For banker som låner internasjonalt, vil også lån fra sentralbanker og lignende institusjoner havne innenfor denne kategorien. Denne posten vil hovedsakelig være kortsiktig, men kan ha løpetid opp til 3 måneder.²⁶

1.5.1 AMERIKANSKE BANKERS UTVIKLING

I de fleste land er det regler og krav om størrelsen på egenkapital til bankene. I Norge er kravet til ansvarlig kapital 8 %, mens i USA er kravet 10 %.²⁷

Det som har skjedd med amerikanske banker forut for krisen er at de har gjort endringer i hvordan balansen deres er bygd opp. Normalt har aktivasiden vært dominert av posten "Utlån til kunder". Denne er stor fordi det er utlån til kunder som er primærvirksomheten til banker.

Det amerikanske banker har gjort er å verdipapirisere en del av utlånsporteføljen gjennom spesialselskaper som Special Purpose Vehicles (SPVs), Structured Investment Vehicles (SIVs), Conduits eller Asset Backed Securities (ABS). Fordelen med slike spesialselskap er at de ikke er en kredittinstitusjon, og dermed slipper de kravet om 10 % ansvarlig kapital. Dette fører til at disse selskapene driver virksomheten sin med lavest mulig egenkapital. I tillegg har det ikke vært tilsyn med disse selskapene. De har hovedsakelig hatt kortsiktig finansiering, og har finansiert seg gjennom obligasjons- og sertifikatmarkedene. At det har vært mulig å opprette slike foretak har ført til at bankene har klart å omgå 10 % regelen i praksis. Dette er en medvirkende årsak til krisen vi ser i dag.

Subprime-lånene har vært en utløsende faktor for finanskrisen. Boligmeglerne og bankene solgte lånene videre til investeringsbankene og trengte ikke å tenke på risikoen flere år frem i tid. Dermed eksisterte ikke grunnlaget for å sjekke kredittverdigheten til låntakerne godt

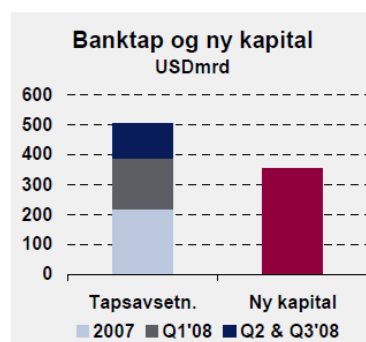
²⁶ Bolme, 2008

²⁷ Finansieringsvirksomhetsloven § 2-9a

nok. Investeringsbankene som kjøpte lånene videreførte lånene gjennom SPVer. Dette gjorde investeringsbankene for å kvitte seg med risikoen. Men i praksis var de ikke kvitt risikoen. Bankene sponset SPVene og hadde ofte garantiansvar. Da det ble klart at subprime-verdipapirene ikke var sikre, ble det problemer for SPVene med en gang, da de hovedsakelig hadde kortsiktig finansiering og lav egenkapital. SPVene fikk ikke tilgang på ny likviditet, og dermed måtte bankene ta tilbake lån fra SPVene i sine egne balanser.

For å oppfylle egenkapitalkravet ble bankene nødt til å enten skaffe ny kapital eller selge eiendeler. Bankene har prøvd å skaffe så mye ny kapital som mulig, men det har ikke vært nok til å dekke tapsavskrivningene som de har tatt. Dermed har de vært nødt til å selge unna eiendeler, noe som også er vanskelig i dagens marked. Markedet for verdipapirisering er ikke fungerende, og da har ikke bankene mulighet til å selge videre nye utlån og få de vekk fra balansen.

Økt utlånsbalanse har medført større behov for likviditet og økt usikkerhet mht. fremtidig likviditetsbehov, og etterspørsel etter likviditet for bankene i markedet har økt dramatisk. Siden flere banker på en gang etterspør likviditet, og mer likviditet enn markedet tilbyr, har pengemarkedsrentene økt kraftig.²⁸



Kilde: Bloomberg

Figure 13: Banktap og ny kapital [DnB NOR Markets]

²⁸ Orskaug, 2008

1.6 MODELL FOR FINANSIELL KRISE

1.6.1 HYMAN P. MINSKYS MODELL

Hyman P. Minsky utviklet på 1970 - og 1980 -tallet en modell for hvordan finansielle kriser oppstår. Modellen er statisk og tar for seg fem faser som Minsky mener finansielle kriser utvikler seg gjennom. De fem fasene er Displacement, Overtrading, Monetary Expansion, Revulsion og Discredit.

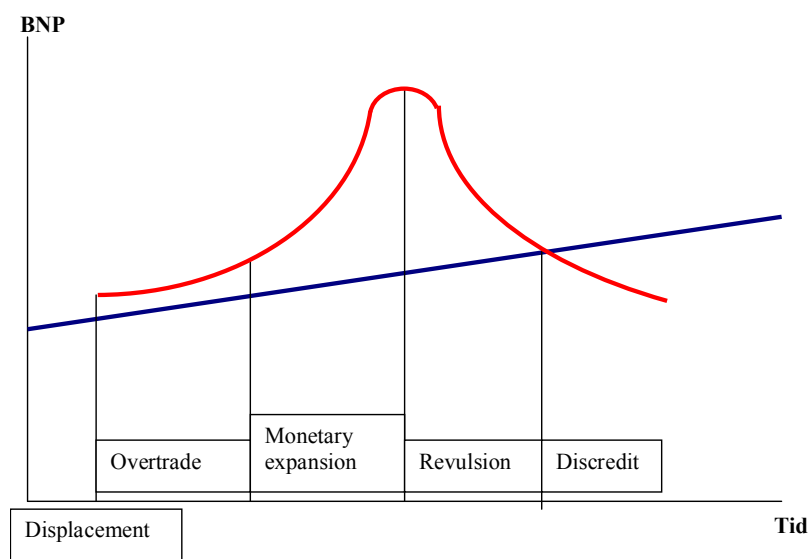


Figure 14: Minskys modell for finansiell krise [Grytten FIE431, 2007]

Modellen er pessimistisk og deterministisk, det betyr at utfallet er bestemt når forløpet blir initiert, og resultatet blir alltid krise.

Displacement refererer til et eksogent makroøkonomisk sjokk i økonomien som fører til økt pengemengde. Dette gir overgangen til overtrade som er fasen med ekspansjon i penge- og kredittmengde. Økonomien går inn i en periode med boom som er ledet av kredittekspsjon.

Under fasen Monetary Expansion utvikles det en finansiell boble i markedet på grunn av spekulasjon og fortsatt økning i pengemengde. Vendepunktet kommer med fasen Revulsion, som er tidspunktet da "alle" vil selge. Pris på formuesobjekt som bolig og aksjer reduseres.

Siste fase i modellen er Discredit, hvor BNP vil gå under trend. Økonomien utvikler en negativ boble, og krisen er blitt et faktum. Det er liten etterspørsel og pengemengden reduseres.²⁹

1.6.2 CHARLES P. KINDLEBERGERS TEORI

Charles P. Kindleberger tar utgangspunkt i Hyman Minskys modell, men Kindlebergers teori har mer glidende overganger i fasene. Mens Minskys modell er deterministisk pessimistisk, har Kindlebergers modell større handlingsrom og forventningsrom, det er ikke sikkert at det blir krise.

Kindleberger legger stor vekt på hegemonimakt. Hegemonimakt er en aktør som har avgjørende makt i markedet og som kan påvirke markedet. Kindleberger tilskriver hegemonimakten fem ulike roller:

- (1) Opprettholde fri markedstilgang under sviktende etterspørsel
- (2) Garantere for langsiktig kreditt
- (3) Sørge for et stabilt, men fleksibelt system for valutakurser
- (4) Koordinering av makroøkonomisk penge- og finanspolitikk
- (5) Opptre som en "lender of last resort" ved å tilby likviditet internasjonalt.

"Hegemonimakten kan være avgjørende for om det blir krise, krisens varighet og krisens dybde. Fravær av hegemonimakt skaper kriser, forlenger kriser og fordyper kriser"³⁰.

²⁹ Grytten, 2003

Internasjonal økonomi har unngått eller begrenset omfanget av finansielle kriser der det har vært en åpenbar hegemonimakt, i forhold til tider uten noen klar hegemonimakt.³¹

Kindlebergers modell er bygget opp av fem faser med utgangspunkt i Minskys modell. De fem fasene er Monetary Expansion, Swindles, Critical stage, Revulsion and Discredit – Innenlands forplantning og Revulsion and Discredit – Internasjonal forplantning.

Første fase er stadiet hvor pengemengden begynner å øke raskere enn normalt. Minskys fase displacement er en del av denne fasen. Det er et eksogent makroøkonomisk etterspørselssjokk som fører til denne penge- og kreditt ekspansjonen. Slike sjokk kan for eksempel være av politisk eller finansiell karakter.

Swindles omhandler fasen med spekulasjon. Økonomien har sterk vekst og profittforventningene blir for høye i forhold til den fundamentale verdien. Det vil altså eksistere en periode med boom som kan gi en positiv finansiell boble forut for krisen. Dette vises for eksempel på børsen, hvor aksjer får overkurs i forhold til bedrifters inntjening.

En boom er en høykonjunktur med stor økonomisk aktivitet. Uttrykket brukes ofte på spekulasjon i aksjer på grunn av kursoppgang. "En boble er et selvoppfyllende avvik mellom fundamental verdi og markedsverdi som fortsetter inntil vilkårene for selvoppfyllelse opphører".³²

Deretter kommer den kritiske fasen hvor det enda er mulig å få til et vendepunkt for å unngå krisen. For å hindre krisen er det avgjørende at en hegemonimakt gjør de riktige inngrep. Dette går blant annet ut på å opprettholde et åpent marked for goder med lav etterspørsel, gi garanti for langsiktig kreditt ved å være en "lender of last resort". Hvis økonomien ikke får

³⁰ Grytten FIE 431, 2007

³¹ Grytten, 2003

³² Grytten FIE431, 2007

det nødvendige vendepunktet, vil en finansiell krise bli resultatet. Vendepunktet er for eksempel et krakk på grunn av plutselig frykt i markedet. Et krakk kan defineres som finansiell krise som går over i negativ boble og panikksalg.

Fjerde og femte fase inntreffer hvis krisen ikke har blitt avverget. Fase fire og fem i Kindlebergers teori er fasene med Revulsion and Discredit, først som innenlands forplantning og deretter internasjonal forplantning. Revulsion innebærer at det er et plutselig omslag i situasjonen, en plutselig vending i negativ retning innenfor økonomien. Pengemengden reduseres, etterspørsel reduseres og i finansmarkedene vil "alle" selge seg ut. Discredit er perioden der økonomien er i krise. Markedet preges av negativt sjokk som fører til "path dependency" som videre utvikler en negativ boble. "Path dependency" betyr det samme som stivhengighet, det at nedgang fører til mer nedgang.³³

1.7 DEFINISJONER

Her presenteres tre sentrale begreper som er viktige å forstå i forhold til oppgaven.

1.7.1 FINANSIELLE KRISER

Finansielle kriser kan kort defineres som et "langvarig finansielt tilbakeslag, dypere og lengre enn konjunktursvingninger"³⁴. Det vil si at en finansiell krise ikke bare er en nedgang i økonomien, det må være en signifikant nedgang utover det en ser i konjunktursvingninger. Denne nedgangen ser vi gjennom "store og plutselige endringer i etterspørsel eller tilbud av ulike finansielle aktiva"³⁵. Resultatet av dette er store endringer i prisen på disse finansielle

³³ Grytten, FIE431, 2007

³⁴ Grytten FIE431, 2007

³⁵ Stæhr og Brunvatne, 2002

aktiva. Eksempel på slike aktiva er renter, aksjekurser, inflasjonsrate, valutakurser, forventninger, omsetning av finansielle aktiva, pengemengde og obligasjoner.

"Sharp, brief, ultracyclical deterioration of all or most of a group of financial indicators, e.g. interest rates, assets, prices, insolvencies" ³⁶. Her belyser Goldsmith at hvis det skal kunne defineres som en finansiell krise, må det være nedgang i mesteparten av de ulike finansielle aktiva. Nedgang innenfor kun noen få segment er ikke nødvendigvis en finansiell krise.

1.7.2 LIKVIDITET

To viktige likviditetsbegreper i finansmarkedene er markedslikviditet (market liquidity) og finansieringslikviditet (funding liquidity). Med markedslikviditet menes det i hvilken grad de ulike finansielle aktiva kan byttes inn for penger uten tap av verdi ³⁷. Finansieringslikviditet er i hvilken grad markedssaktører klarer å skaffe finansiering eller refinansiere seg. ³⁸

"A liquid asset has some or more of the following features. It can be sold rapidly, with minimal loss of value, anytime within market hours. The essential characteristic of a liquid market is that there are ready and willing buyers and sellers at all times. A market may be considered deeply liquid if there are ready and willing buyers and sellers in large quantities. This is related to a market depth where sometimes orders cannot strongly influence prices".

³⁹

Likviditeten til finansielle aktiva avhenger altså av om de kan omsettes kontinuerlig i løpet av markedet sin åpningstid, og om aktivaene har minimalt med tap av verdi når de omsettes.

³⁶ Goldsmith, referert i Grytten FIE431, 2007

³⁷ Banque de France, 2008

³⁸ Bolme, 2008

³⁹ Market liquidity, 2008

Finansielle aktiva som oppfyller disse kravene, vil sies å ha god markedslikviditet, altså at aktivaene er veldig likvide.

1.7.3 LIKVIDITETSKRISE

”En likviditetskrise har vi når det er økt finansieringsbehov i en situasjon med kraftig redusert tilgang på finansiering” ⁴⁰. I en likviditetskrise vil det dermed bli økt behov for likviditet samtidig som det tilbys mindre likviditet. Det vil bli dårligere flyt av likviditet i markedet, som igjen vil gi press oppover på rentene.

En likviditetskrise i et lands banksystem kan oppstå som følge av allmenn tillitssvikt til et lands økonomi og banker, eller på grunn av likviditetstørke i internasjonale finansmarkeder. En slik mangel på markedslikviditet vil føre til at både korte og lange renter øker kraftig ⁴¹. En likviditetskrise oppstår fordi markedslikviditeten for ulike finansielle objekt blir dårligere. Vi kan se utviklingen av likviditetskrisen ved at spreadene mellom de korte pengemarkedsrentene og forventet styringsrente utvides, altså at risikopremiene øker.

Vi kan skille mellom likviditetskrise for en enkelt bank og likviditetskrise for et lands banksystem. I denne oppgaven er det likviditetskrisen for hele det norske banksystemet som er sentralt.

⁴⁰ Bolme, 2008

⁴¹ Gerdrup, 2004

2. PRESENTASJON AV FINANSIELLE KRISER

- BANKKRISEN 1988-93, DAGENS FINANSKRISE OG DAGENS LIKVIDITETSKRISE I DET NORSKE PENGEMARKEDET

Dette kapittelet tar først for seg den norske bankkrisen 1988-1993. Bankkrisen brukes som sammenligningsgrunnlag til dagens krise for å trekke frem likheter ved krisene, og vil omtales og analyseres i kapittel 3.

Deretter fortelles hovedforløpet av dagens finanskrise, med utgangspunkt i det som skjedde i USA med subprime-segmentet.

Til slutt gis en oversikt over dagens likviditetskrise i det norske pengemarkedet, hovedsakelig utviklingen til den viktigste norske pengemarkedsrenten NIBOR 3 MND. Likviditetskrisen i pengemarkedet vil analyseres nærmere i kapittel 3, hvor årsaker og virkninger drøftes.

2.1 DEN NORSKE BANKKRISEN 1988 – 1993

- **1984 – 1987:** Finansiell deregulering og boom
- **1988 – 1990:** Små banker får problemer
 - ble hovedsaklig løst av bankenes egne sikringsfond.
- **1991 – 1992:** Systematisk krise
 - krisen på sitt sterkeste i 1991 da staten måtte gripe inn
- **1993:** Krisen tok slutt⁴²

I 1984 og 1985 ble det foretatt deregulering av de internasjonale kreditt- og finansmarkedene. Finansmarkedene ble sterkt liberalisert, noe som gav både husholdningene og foretakene lettere tilgang på lån. Opphevelsen av kravet om

⁴² Vale, 2005

tilleggsreserver (på grunnlag av vekst i forvaltningskapitalen) var et av tiltakene som gav størst betydning.

I Norge ble det sterk oppblåsning av penge- og kredittvolumet i første halvdel av 1980 årene. Fra 1983 til 1987 steg bankenes utlån fra 158 mrd NOK til 415 mrd NOK. Bankenes økte utlån var delvis finansiert av økte innskudd i bankene, men det var også nødvendig med låneopptak i utlandet og lån fra Norges Bank.

Vekst i økonomien gav forsterket optimisme og overdrevne forventninger om lønnsomhet. Økonomien var inne i en periode med boom som på grunn av stadig overprising utviklet seg til en boble.⁴³

Ved inngangen av 1986 ble penge- og kredittpolitikken strammet til. Blant annet ble primærreservekravene økt og krav til tilleggsreserver ble midlertidig gjeninnført. Vedtaket om politisk styrt lav rente ble opphevet i 1986. Etter det ble det flere renteøkninger på grunn av blant annet inflasjonspress.

Oljeprisen sank brått fra desember 1985, og den positive boblen i Norge sprakk. Rundt 1980 var oljeprisen ca. 40 dollar fatet, og sommeren 1986 var oljeprisen sunket til 10 dollar fatet. Fra 1986 begynte aksjekurser og boligpriser å falle hurtig.

I 1987 fikk bankene og finansieringsinstitusjonene de første store tapene på utlån og garantier. Bankene tapte også betydelige beløp på verdipapirmarkedet. I 1988 begynte de første bankene å få problemer. Flere banker fusjonerte for å unngå likvidasjon, og bankenes eget sikringsfond stilte garantier for bankenes forpliktelser. Rundt 1990 klarte ikke bankene lenger å utføre sine oppgaver, og bankenes eget sikringsfond var sterkt svekket. Dette førte til at Statens Banksikringsfond ble opprettet i 1991, og dette fondet skulle blant annet sikre innskytternes interesser.

⁴³ Grytten, FIE431, 2007

Etter en tid med rask kreditt ekspansjon, hadde kredittvolumet falt slik at det oppstod en alvorlig gjeldskrise. Høsten 1991 gikk staten inn for å redde det norske bankvesenet. To av de største forretningsbankene fikk aksjekapitalen skrevet ned til null, og staten tok over kontrollen av bankene. I 1993 skjedde det samme med en tredje forretningsbank som var blant de største bankene. Statens Banksikringsfond skjøt inn ny aksjekapital. Det kom nye kapitaldekningsregler i 1991 som skulle gi en mer forsvarlig kapitaldekning for bankene og sikre god soliditet.

I løpet av krisen falt produksjonen og tilliten til den norske økonomien ble svekket. Dermed ble investeringene også sterkt svekket. BNP sank under sin normale bane. Arbeidsledigheten økte fra to til seks prosent fra 1986 til 1993.

Bankkrisen kom tidligere til Norge enn andre land. Det skjedde hovedsakelig på grunn av oljefallet og politisk styrt rente. Denne bankkrisen var den verste krisen i Norge siden krisen på 1920 tallet. Men krisen løste seg relativt raskt, og ingen av bankenes innskytere hadde mistet pengene sine. Etter krisen kom Norge seg raskt tilbake til en god økonomisk situasjon.

Bankkrisen var ikke kun i Norge, men de andre landene fikk problemer litt senere. Den internasjonale krisen slo inn over norsk økonomi fra 1988. Både USA, Japan og EU-landene fikk problemer.⁴⁴

”Erfaringer fra blant annet de nordiske bankkrisene på 1990-tallet viste at kraftig og vedvarende kredittvekst kombinert med sterk prisvekst i eiendoms- og verdipapirmarkedene øker sårbarheten i det finansielle systemet for makroøkonomiske sjokk eller andre uforutsette hendelser”.⁴⁵

⁴⁴ Statistisk Sentralbyrå, 1999

⁴⁵ Kredittilsynet, 2008

2.2 DAGENS FINANSKRISE

2.2.1 FØR SOMMEREN 2007

Fra 2004-2006 økte globalt BNP med 16 %. Veksten har oversteget trendveksten. Årene frem mot krisen har det blitt ført en ekspansiv pengepolitikk i USA og i resten av verden. Det har også vært liberalisering av kreditt, blant annet gjennom lite kontroll av nye spesialselskaper som SPVer.

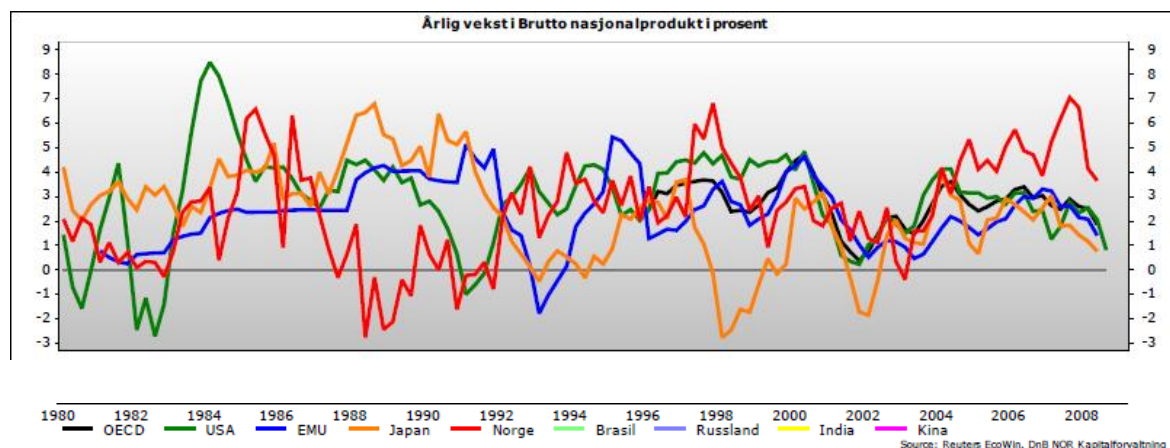


Figure 15: Årlig vekst i BNP i prosent - ulike land [DnB NOR Kapitalforvaltning, 2008]

Det var boligprisvekst i USA frem til midten av 2007. Til og med år 2006 var det mye refinansiering av lån i et stigende boligmarked. Det var gjennom verdiøkning av boligen at lånetakere betjente renter og avdrag.

Fra 2004 til 2007 steg rentenivået i USA fra 1 % til 5 ¼ %. I løpet av denne perioden ble det gitt lån til kunder som hadde lav betalingsevne og som egentlig ikke var kvalifisert for å få lån. Lånene til disse låntakerne kalles subprime – lån. Lånene var slik at låntaker fikk lav fast rente de to-tre første årene. Etter denne perioden med lav rente, gikk de fleste over til flytende rente. Det var mange låntakere som hadde avdragsfrihet de første årene, men perioden med lokkerenten tok slutt. De første problemene med mislighold i dette segmentet

var i begynnelsen av 2007. Misligholdene økte utover våren 2007 og markedet begynte å oppdage at det var økende sannsynlighet for større problemer.

Boligprisene i USA begynner å stagnere, i tillegg til at rentene øker, og låntakere klarer ikke å betjene lånene sine gjennom verdiøkning på boligene. Det blir økende mislighold av lån i subprime- segmentet. Den virkelige kredittrisikoen ved disse lånene begynner å vise seg.

Nesten USD 6000 mrd av boliglånene er verdipapirisert. USD 850 mrd av disse boliglånene er subprime-lån.

Foretak som Special Purpose Vehicles (SPVs), Structured Investment Vehicles (SIVs) og Conduits ble etablert for å investere i verdipapirer som bestod av disse subprime-lånene. Disse spesialforetakene er basert på gearing av egenkapital. Disse foretakene kjøpte lange obligasjoner, finansiert med korte sertifikatlån. Slike foretak er ikke underlagt samme regler som banker når det gjelder egenkapitalkrav. Derfor har spesialforetakene hatt lavere egenkapital og ikke vært i stand til å tåle tap i like stor grad som bankene. Det var akkurat det som var problemet når krisen mer og mer ble et faktum.

Da lånene begynte å bli misligholdt, og dermed kvaliteten på de underliggende boliglånene ble dårlig, da falt verdien på verdipapirene basert på subprime-lån. Dette førte til betydelig salgspress av disse verdipapirene fordi mange investorer ønsket seg ut.

Prisene på verdipapirer basert på subprime-lån begynte å falle drastisk. Dette skapte problemer for spesialforetakene fordi de fikk problemer med å refinansiere kortsiktig gjeld. Tapene ble større enn de gearede investorene tålte, og egenkapitalen ble tapt.

Markedet for verdipapirisering stoppet helt opp. Bankene hadde brukt verdipapirisering for å gjøre balansen sin slankere. Nå klarte de ikke lenger å få solgt slike verdipapirer og de måtte dermed holde aktiva som tidligere ville blitt verdipapirisert på balansen. I tillegg måtte aktiva som tidligere var plassert i spesialforetak som SIV også tas tilbake på balansen, eller

likviditetsfasiliteter til slike aktiva ble trukket på. Dette førte til økt finansieringsbehov for bankene i en situasjon hvor tilgangen på finansiering var blitt kraftig redusert.

Bankene begynte å rapportere tap på egne plasseringer. Bankene måtte som følge av disse tapene redusere eiendeler for å klare å opprettholde kapitaldekning. Dermed ble det økt salgspress også for andre typer aktive enn de "dårlige" amerikanske subprime-lånene.

Kredittmarginene økte.⁴⁶

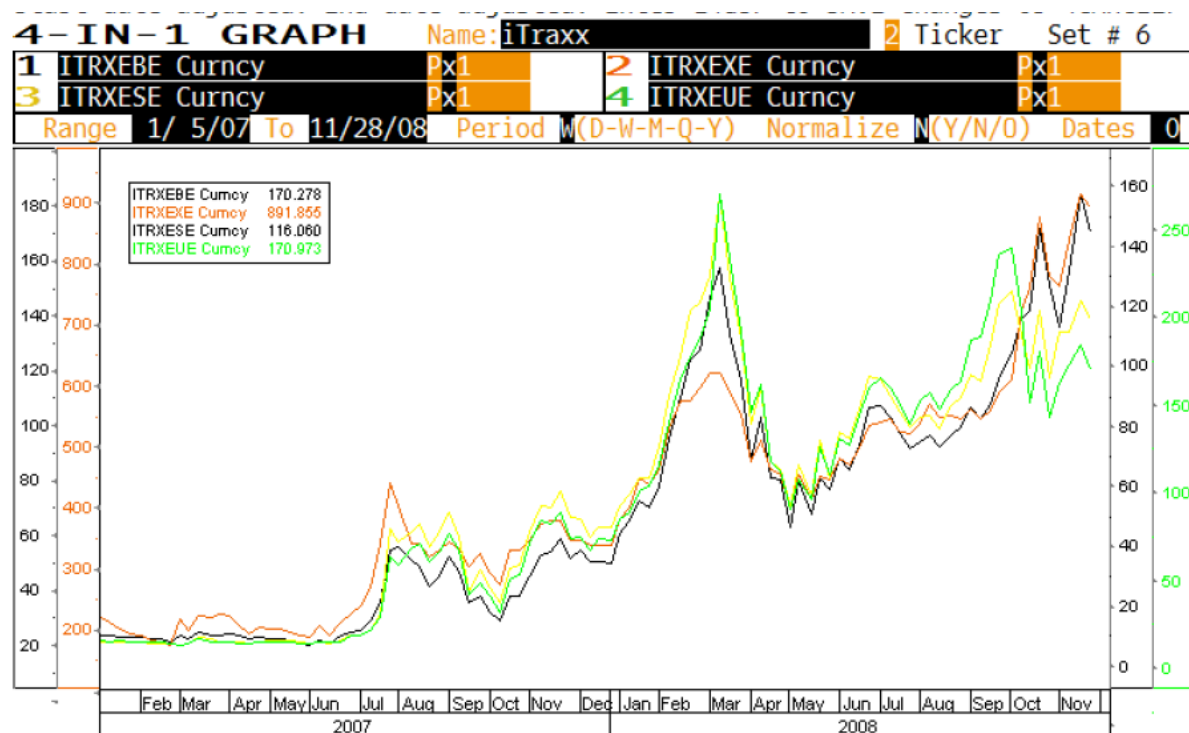


Figure 16: Itraxx-indekser, pris på kredittderivater [DnB NOR Markets/Bolme, 2008]

USAs oppbremsing skyldes primært at boligmarkedet møtte veggen. Boligprisene flatet ut og boligomsetning og nybygging flatet ut. Før sommeren 2007 var det bare tap i subprime-segmentet, og det hadde ennå ikke smittet over til øvrige boliglånsporteføljer. Beregninger som IMF foretok indikerte at nedkjølingen i USA var spesifikk for USA, og ville ha liten

⁴⁶ Bolme, 2008

betydning for veksten andre steder i verden, med unntak av Mexico og Canada. På denne tiden var det få tegn til at veksten var i ferd med å bremse, med unntak av USA.⁴⁷

2.2.2 JULI/AUGUST 2007

Krisen brøt ut sommeren 2007 da det ble klarere for aktørene i finansmarkedene hvor stor kredittboblen hadde vokst seg. Det var høy kompleksitet på produktene i markedet.

Uroen i finansmarkedene var betydelig, og det ble foretatt en reprising av risiko. Siden midten av juli har det vært økte risikopremier, mangel på likviditet, høyere volatilitet og børss- og rentefall i finansmarkedene. Uroen ble utløst mye på grunn av økende mislighold av subprime-lån i USA. Det kom også nyheter om tap på flere porteføljer og flere nedgraderinger av ratingbyråene.

Federal Reserve kuttet diskontorenten med 50 basispunkter i august. Dette er et tiltak Federal Reserve har iverksatt for at markedene skal roe seg, at de alltid vil ha tilgang på lån (mot sikkerhet) i sentralbanken til styringsrenten + 50 basispunkt. Markedene sine forventninger viste også at Federal Reserve kommer til å sette ned styringsrenten på de neste rentemøtene. Målet med dette tiltaket var å unngå at tremåneders pengemarkedsrenter skulle fortsette å stige, og dermed også dempe stigningen på privatpersoners og bedrifters lånekostnader.

På dette tidspunkt ga både ESB, Bank of England, Bank of Japan og Norges Bank ut signaler om at det kunne komme flere rentehevinger. ESB, Bank of England og Norges Bank la fremdeles mest vekt på presset på inflasjonen.

9. august 2007 stengte BNP Paribas noen av sine fond på grunn av tap. Det var også oppslag om at West Deutsche Landesbank hadde store problemer. Dette førte til stor usikkerhet i

⁴⁷ DnB NOR Markets, 2007

finansmarkedene utover denne dagen (9. august). Sentralbankene sin respons var å tilføre likviditet. ESB og Norges Bank var blant de sentralbankene som tilførte massivt av likviditet.

Markedene for USD gikk i stå. Fra 9. august og i dagene fremover var det kun mulig å få låne USD fra dag til dag. Obligasjonsmarkedet tørket ut. "Alle" rømte til sikre papirer, som for det meste er statspapirer. Mellom 9. august og 4. September var obligasjonsmarkedene bortimot stoppet opp. Statsobligasjonsrenten ble veldig lav. Usikre papirer hadde skyhøye renter, og aktiviteten i førstehånds- og andrehåndsmarkedet ble tilnærmet lik null. Kun 40-50 % av sertifikatlån rulleres. Enorme porteføljer likvideres fra august 2007.⁴⁸

Spreadutgang mellom risikolån og risikofrie lån i kredittmarkedet kan skyldes flere ulike grunner. En av årsakene kan være at investorer mener at risikoen er økt, altså at tapssannsynligheten er høyere enn tidligere antatt. Det kan også skyldes at investorene har fått større risikoaversjon, for eksempel på grunn av at investor har tapt penger på en eller flere investeringer og ikke har bæreevne til mer. Det kan også skyldes rene likviditetseffekter på grunn av at likviditetstilgangen er blitt redusert.

Aksjemarkedene ble også påvirket av uroen i kredittmarkedene. Sommeren 2007 falt Oslo Børs med 16 % på en måned. I august ble det imidlertid fornyet tillit på Oslo Børs grunnet gode resultater for foretakene, høy oljepris og positive vekstutsikter for norsk økonomi, og det ble en oppgang på Oslo Børs fra midten av august.

2.2.3 HØSTEN 2007

Northern Rock hadde stort likviditetsbehov høsten 2007, og trakk derfor på en av låneordningene i Bank of England 14. september 2007. Dette sendte ut signaler om at banken hadde store problemer, og andre banker ville dermed ikke handle med Northern Rock. Februar 2008 ble banken tatt over av myndighetene. I forkant av myndighetenes

⁴⁸ Bolme, 2008

overtakelse var det "bank run", altså at bankens privatkunder tok ut innskuddene sine fra banken. Folk stod i lange køer utenfor banken for å ta ut innskuddene sine.

Kredittmarginer økte kraftig høsten 2007, for eksempel ble det høyere kredittmarginer for næringseiendoms lån. Lånefinansierte oppkjøp (LBOer) har økt kraftig de siste årene.

Bankene sitter med store lånebeløp som de ikke får syndikert eller verdipapirisert videre, og derfor økte bankenes balanse.

Norske banker hadde i 2007 ingen direkte eksponering mot amerikanske subprime – lån. Bankene hadde likevel moderate nedskrivninger på utenlandske obligasjoner grunnet økte kredittrisikopåslag.

Kraftig oppgang i prisene på olje og matvarer førte til økt inflasjon. Renten i interbankmarkedene steg kraftig. I USA senket sentralbanken styringsrenten med 100 basispunkter fra september til desember 2007 til 4,25 %. Mot årsskifte reduserte pengemarkedsrentene seg noe.

Problemene for boligmarkedet forverret seg utover høsten 2007. S&P Case-Schiller-indeksen for de ti største byene i USA for november 2007 var 8,4 % lavere enn for november 2006. Dette er det største fallet på årsbasis så lenge indeksen har eksistert (siden tidlig 1980). Omsetning av nye boliger falt med 4,7 % i desember, og volumet av usolgte boliger økte. I slutten av 2007 økte arbeidsledigheten med 0,3 % til 5 % i løpet av en måned i USA.⁴⁹

2.2.4 VÅREN 2008

Det nye året begynte med økte problemer i de internasjonale finansmarkedene. Federal Reserve reduserte styringsrenten med 125 basispunkter i løpet av 1-2 uker. Dette førte til midlertidig fall i pengemarkedsrentene.

⁴⁹ Financial crisis of 2007-2008, Wikipedia 2008

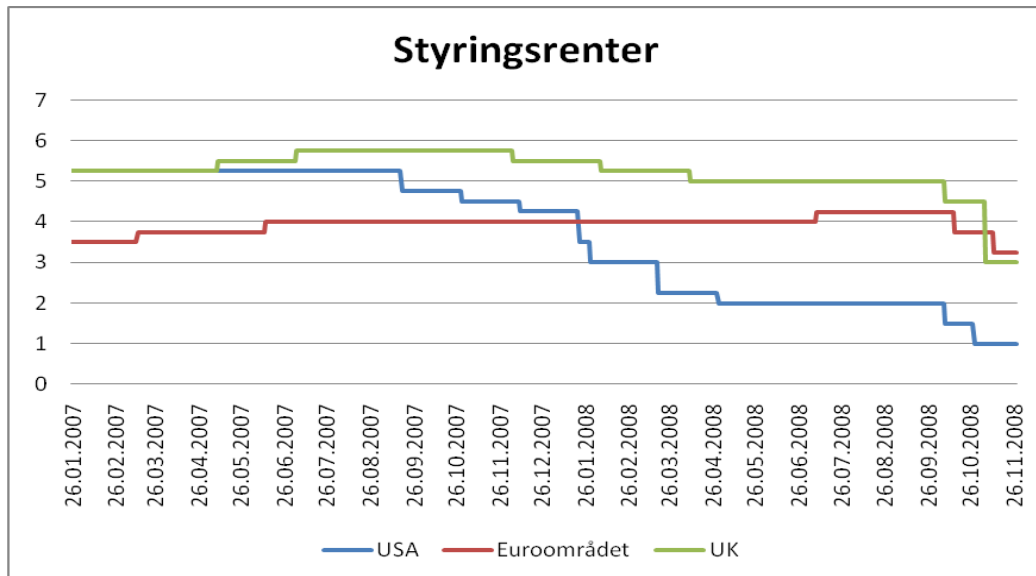


Figure 17: Styringsrenter - USA, Euroområdet og UK

I midten av mars gikk den amerikanske investeringsbanken Bear Stearns konkurs. Banken ble overtatt av JP Morgan.

2.2.5 HØSTEN 2008

14. September ble det annonsert at Merrill Lynch ble solgt til Bank of America.

14. september ble det annonsert at Lehman Brothers kom til å søke beskyttelse i forhold til konkurs. Federal Reserve hadde ikke vært villig til å utarbeide en låneavtale med banken. 15. september søkte Lehman brothers om "Chapter 11 bankruptcy protection".

18. september gikk verdens fem største sentralbanker sammen om en redningsoperasjon med 180 milliarder dollar. Håpet med denne operasjonen var at dollarlikviditeten skulle forbedres i finansmarkedene.

Kollapsen i Lehman Brothers, nestenhavariene i investeringsbanken Merrill Lynch og forsikringsselskapet American International Group (AIG) har vært en stor grunn til at interbankmarkedene har stoppet opp.⁵⁰

Federal Home Loan Mortgage Corporation (FHLMC), på folkemunne kjent som Freddie Mac, er en bedrift som er sponset av myndighetene (GSE) og som har autorisasjon til å gi ut lån og lånegarantier til aktører i finansmarkedet.⁵¹

Federal National Mortgage Association (Fannie Mae) er et privateid amerikansk selskap som har autorisasjon til å gi boliglån, lånegarantier og verdipapiriserer boliglån. Selskapet overvåkes av Office of Federal Housing Enterprise Oversight (OFHEO), og er styrt etter bestemte lover og regler. Selskapet ble etablert i 1938 for å bidra til likviditet innenfor boliglånsmarkedet. Juli 2008 garanterte Fannie Mae for lån på ca 2100 mrd dollar.⁵²

7 september 2008 ble Fannie Mae og Freddie Mac satt under statlig styring. Federal Housing Finance Agency (FHFA) har tatt over kontrollen i selskapet. Fannie Mae og Freddie Mac eide eller garanterte for over 5000 mrd dollar. Dette beløpet tilsvarer ca halvparten av USAs boliglånsmarked.

25. september ble Washington Mutual Bank, den største sparebanken i USA, overtatt av staten og satt under kontroll av Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC). Deler av sparebanken ble solgt til JP Morgan Chase 25. september. Dagen etterpå søkte Washington Mutual konkurs etter "Chapter 11 voluntary bankruptcy".⁵³

⁵⁰ Anestad, 2008

⁵¹ Freddie Mac, 2008

⁵² Fannie Mae, 2008

⁵³ Washington Mutual, 2008

De tre største bankene på Island ble overtatt av myndighetene i løpet av slutten på september og begynnelsen på oktober 2008. Først ble det annonsert at Glitnir skulle overtas av myndighetene i slutten av september. Uken etter kom beskjedene om at Landsbanki også skulle settes under myndighetenes kontroll. Like etter kom beskjedene om at Islands største bank, Kaupthing, også måtte overtas av myndighetene. Financial Supervisory Authority (FME) er organisasjonen som skal utøve kontrollen over disse tre bankene. 6 oktober ble det bestemt at finansielle instrument utstedet av disse tre bankene ikke kunne omsettes midlertidig.⁵⁴

”Emergency Economic Stabilization Act of 2008” er navnet på redningspakken som den amerikanske stat dannet 3. oktober 2008. United States Secretary of the Treasury har fått autorisasjon til å bruke opp til 700 mrd dollar til å kjøpe dårlige verdipapirer og andre dårlige assets.⁵⁵

G7-landene utarbeidet en kriseplan for den internasjonale finanskrisen som en helhet, denne opplyste de om fredag 10. oktober. De kom da med lovnader om at alle tilgjengelige midler skulle tas i bruk for å hindre kollaps i finansmarkedene. I pressemeldingen de sendte ut stod det blant annet at G7-landene skulle ”arbeide for å stabilisere finansmarkedene og støtte økonomisk vekst”. G7-landene kom ikke med konkrete tiltak, og det kan være forklaringen på at finansmarkedene ikke roet seg bemerkelsesverdig ned. Det vil være viktig at konkrete tiltak følger denne planen som G7-landene har utarbeidet.⁵⁶

Myndigheter over hele verden har i midten av oktober innført tiltak for finansmarkedene for å styrke tilliten til det finansielle systemet. De kortsiktige konsekvensene har vært positive, aksjemarkedene stabiliserte seg, og pengemarkedsrentene reduserte seg markant. Det er forskjellige tiltak landene har innført, men det er totalt sett snakk om store summer. Blant

⁵⁴ Icelandic financial crisis, 2008

⁵⁵ Global financial crisis of 2008, 2008

⁵⁶ Aftenposten, 2008

annet har Storbritannia tiltak til en verdi av ca 525 milliarder pund, Tyskland har tiltak til en verdi av 500 milliarder euro, USA har satt sammen en plan med verdi av 700 milliarder dollar og Norge kom med krisepakken om statsobligasjoner til en verdi av 350 milliarder norske kroner.⁵⁷

G20-landene deltok på toppmøte om finanskrisen helgen 14. November – 16. november. Landene kom ikke frem til en konkret handlingspakke, men de kom ut med en enighet om å avstå fra nasjonale proteksjonistiske tiltak. G20-landene var også enige om å lage nye og bedre reguleringer for verdensøkonomien.⁵⁸

2.3 DAGENS LIKVIDITETSKRISE I DET NORSKE PENGEMARKEDET

Siden sommeren 2007 har det vært økende volatilitet i pengemarkedet, og pengemarkedet har vært preget av usikkerhet.

Pengemarkedet kan gi god indikasjon på hvordan markedsaktører ser på tiden fremover. Med store spreader og høy volatilitet gir pengemarkedet et bilde på en usikker tid. Det har ikke vært mulig å si når spreadene og volatiliteten ville reduseres.

I slutten av oktober og begynnelsen av november 2008 har pengemarkesrentene hatt en nedadgående trend. Det norske pengemarkedet har hatt fallende pengemarkedsrenter, og har dermed fulgt de fallende dollarrentene som det norske pengemarkedet er avhengig av.

⁵⁷ Erikstad, 2008

⁵⁸ Siste.no, 2008

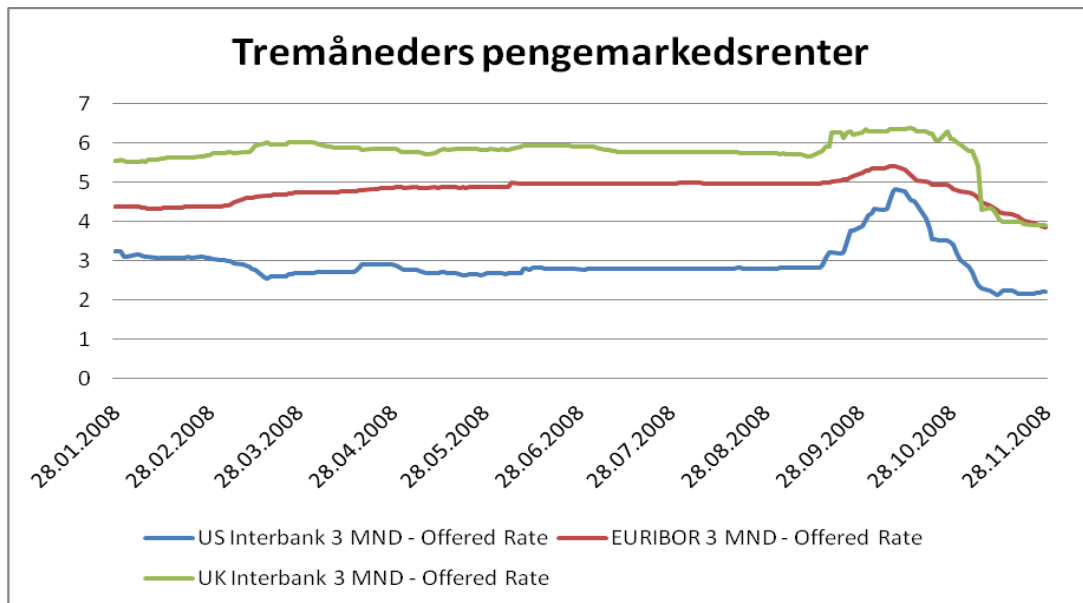


Figure 18: Tremåneders pengemarkedsrenter

2.3.1 NIBOR 3 MND – den viktigste av de norske pengemarkedsrentene

NIBOR 3 MND er den viktigste pengemarkedsrenten i Norge blant annet fordi det er den renten som er grunnlaget for utlånsrenten til privatkunder. Det er altså nivået på tre måneders NIBOR som avgjør hvilken rente privatkunder får, og ikke styringsrenten.

Grafen under viser differansen mellom tre måneders NIBOR og styringsrenten. Vi ser at spreaden økte noe høsten 2007. I begynnelsen av 2008 ble det en reduksjon i spreaden igjen, men utover året ble det igjen økning. I midten av september 2008 ble det dramatisk økning i spreaden, utløst av blant annet konkursen i Lehman Brothers 15. september, og problemene rundt Merrill Lynch og AIG.

Den 16. september 2008 auksjonerte Norges Bank fem mrd dollar til det norske banksystemet med løpetid en uke. 18. september gikk verdens fem største sentralbanker sammen om en redningsoperasjon på 180 milliarder dollar. Håpet med denne operasjonen var at dollarlikviditeten skulle forbedres i finansmarkedene. Men likviditetstilførselen var ikke nok til å forhindre ytterligere rentehopp og 18. september kom den første store økningen på 3MND NIBOR med 0,57 % til 7,04 %.

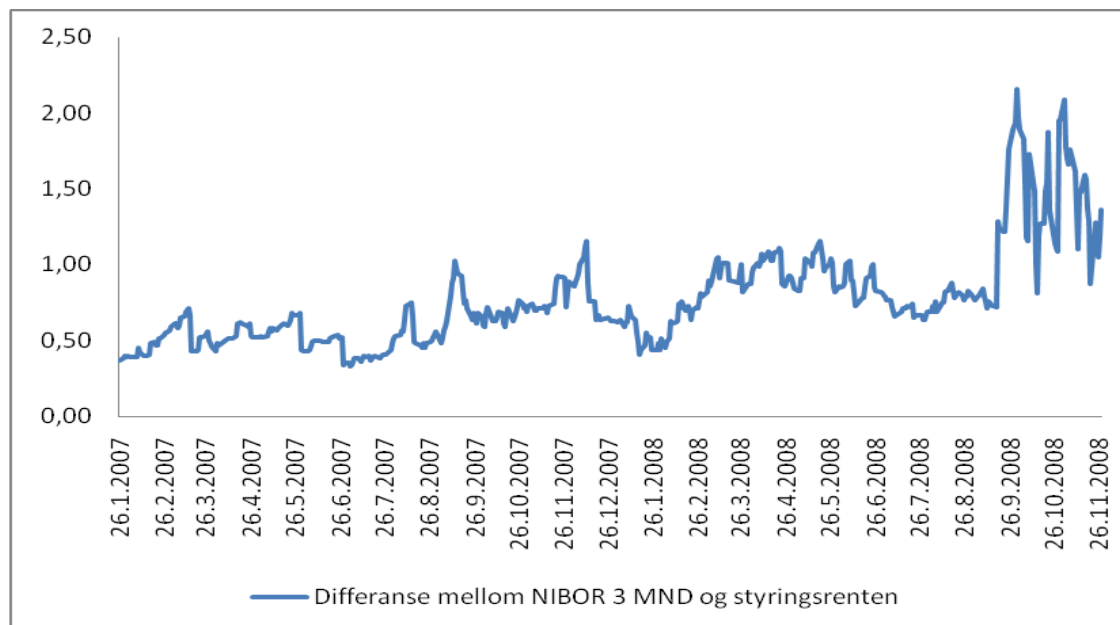


Figure 19: Differanse mellom NIBOR 3 MND og styringsrenten

Samme utvikling ser vi i USA, UK og Euroområdet på spreaden mellom tremåneders pengemarkedsrente og forventet styringsrente (OIS-rente):

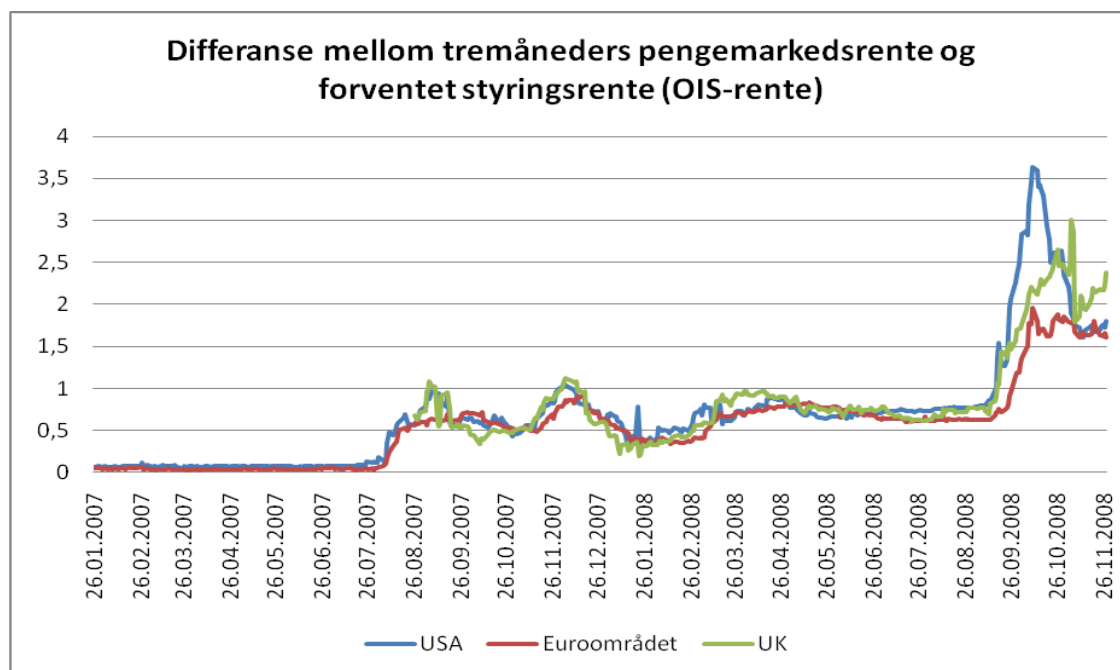


Figure 20: Differanse mellom tremåneders pengemarkedsrente og OIS-rente

19. september 2008 ble det en liten reduksjon av 3MND NIBOR til 6,99 %. Spreaden til styringsrenten var da 1,24 %. Den høyeste verdien på NIBOR 3 MND under denne krisen var 1. Oktober da den ble notert til 7,91 %. Denne dagen låg tre måneders NIBOR hele 2,16 % over styringsrenten, som gir den største spreaden så langt.

I begynnelsen av oktober nådde de korteste pengemarkedsrentene i Norge rekordhøye nivåer. 1. oktober ble tremåneders NIBOR notert til 7,91 %.

Noe av forklaringen på de høye rentene 1. oktober skyldes at det den dagen var innbetaling av oljeskatt som kan ha skapt strammere likviditet den dagen. Torsdag 2. oktober auksjonerte sentralbanken bort nye F-lån for å hjelpe på likviditeten og NIBOR 1 mnd, NIBOR 2 mnd og NIBOR 3 mnd reduserte seg med hhv. 0,75 %, 0,43 % og 0,18 %.

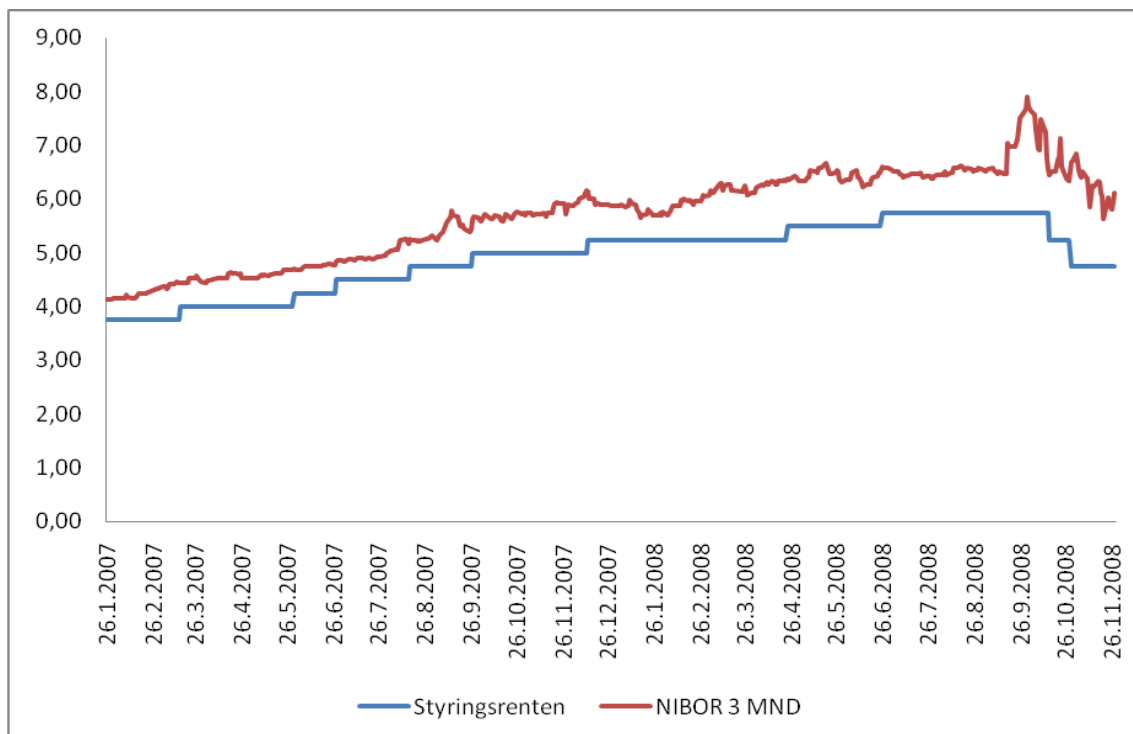


Figure 21: NIBOR 3 MND og styringsrenten

Tirsdag 7. oktober 2008 falt de norske pengemarkedsrentene merkbart. Den viktige tremåneders NIBOR falt med 0,29 % til 7,29 %. Denne reduksjonen skyldes mest sannsynlig

Norges Bank tiltak med kronelikviditet mot euro via valutaswap som ble tilbydd tidlig tirsdag morgen. Det at sentralbanken bruker flere forskjellige kanaler for å redusere pengemarkedsrentene ser ut til å virke.⁵⁹

Onsdag 12. november var tre måneders NIBOR nede på femtallet med en notering på 5,85 %. Dette er første gang tre måneders NIBOR har vært nede på femtallet på over et halvt år. Men torsdag 13. november gjorde pengemarkedsrenten på nytt et hopp med 0,39 % til 6,24 %. Mandag 17. november ble tre måneders NIBOR notert til 6,34 %, noe som gir ca en halv prosent økning fra onsdagen uken før. Dette er et ganske stort hopp, men trenden har vært nedover de siste ukene, og forventningene tyder på fortsatt reduksjon og stabilisering av pengemarkedsrentene.

⁵⁹ Ivarsen, 2008

2.3.2 NIBOR 1 MND OG NIBOR 2 MND

Tomånedersrenten har fulgt tremånedersrenten ganske tett, mens enmånedersrenten har hatt mer ekstreme endringer.

1. oktober 2008 steg tomåneders NIBOR til 8,46 % og månedsrenten til 9,13 %. Dette er de høyeste noteringene for disse to rentene under dagens likviditetskrise.

Mandag 20. oktober startet en ny uke med fall i pengemarkedsrentene. Månedersrenten falt mest av pengemarkedsrentene med 0,60 % til 6,86 %.

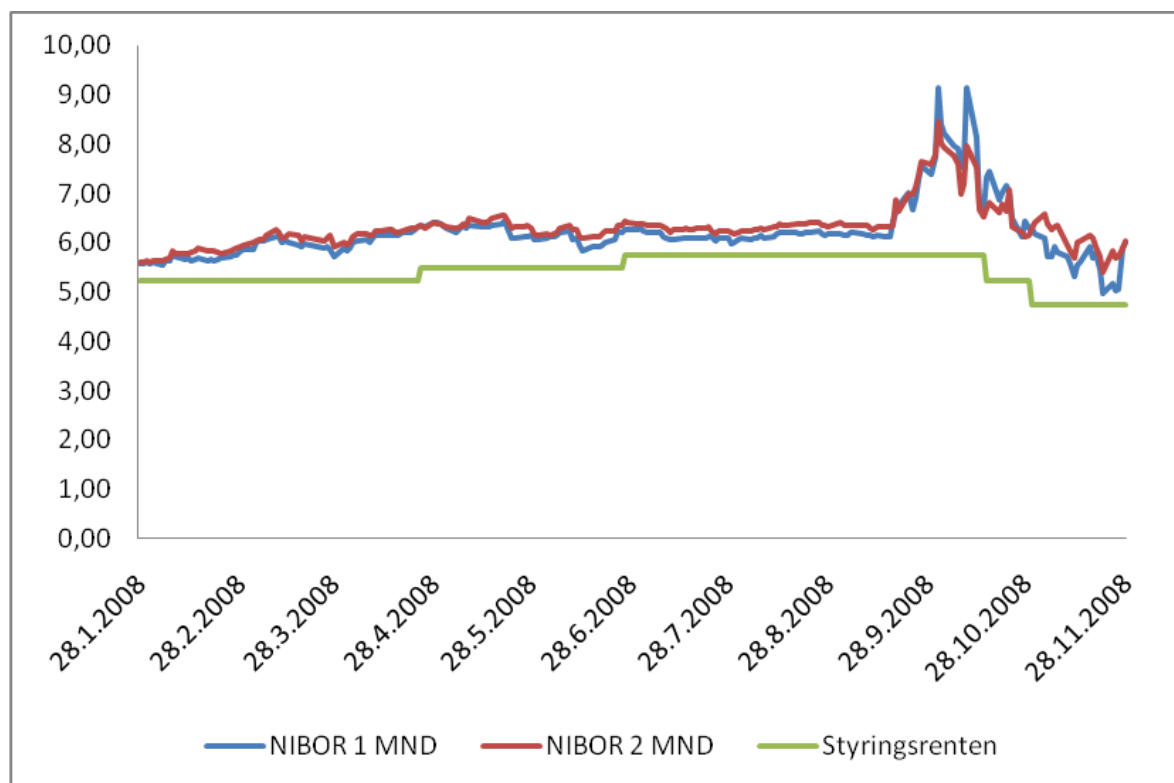


Figure 22: NIBOR 1 MND, NIBOR 2 MND og styringsrenten

2.3.3 NIBOR T/N, NIBOR 1 UKE OG NIBOR 2 UKER

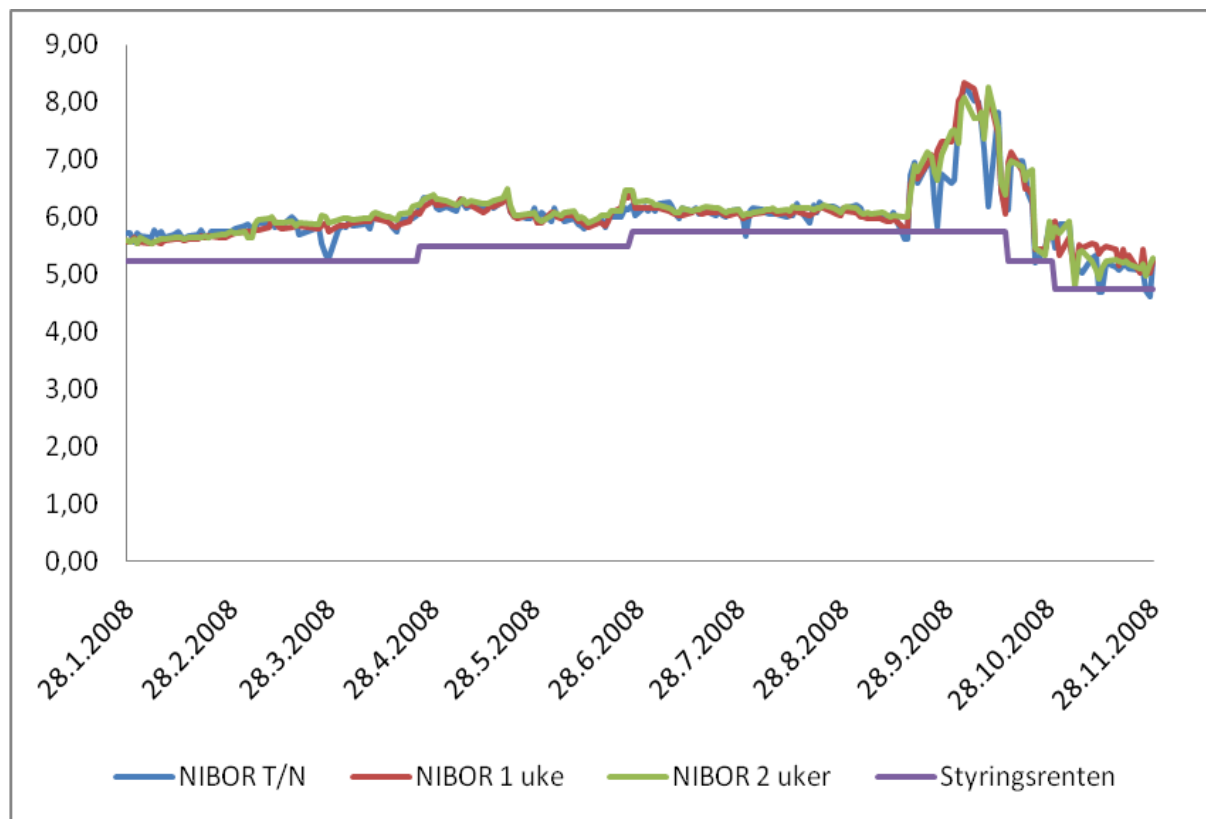


Figure 23: NIBOR T/N, NIBOR 1 uke, NIBOR 2 uker og styringsrenten

Det var ikke bare tremåneders NIBOR som økte kraftig, men alle de korte pengemarkedsrentene hadde dramatiske hopp fra september 2008. Den 22. september steg blant annet ukesrenten med et kvart prosentpoeng til 6,92 %.

Den 23. september fortsatte stigningen i de norske pengemarkedsrentene. Ukesrenten steg med 0,17 %, noe som førte til at ukesrenten lå 134 basispunkt over styringsrenten.

NIBOR T/N, ukesrenten og toukersrenten gikk 2. oktober i motsatt retning enn en måneds NIBOR, to måneders NIBOR og tre måneders NIBOR og økte fra dagen før. Dette kan tilskrives forfall av oljeskattene, og at det derfor var økt etterspørsel etter helt kort likviditet.

3. oktober ble ukesrenten notert til 8,34 % og NIBOR T/N notert til 8,31 %, som er høyeste notering under dagens likviditetskrise. Toukers NIBOR hadde sin topp 10. oktober med en rente på 8,25 %.

2.3.4 DØGNLÅNSRENTEN

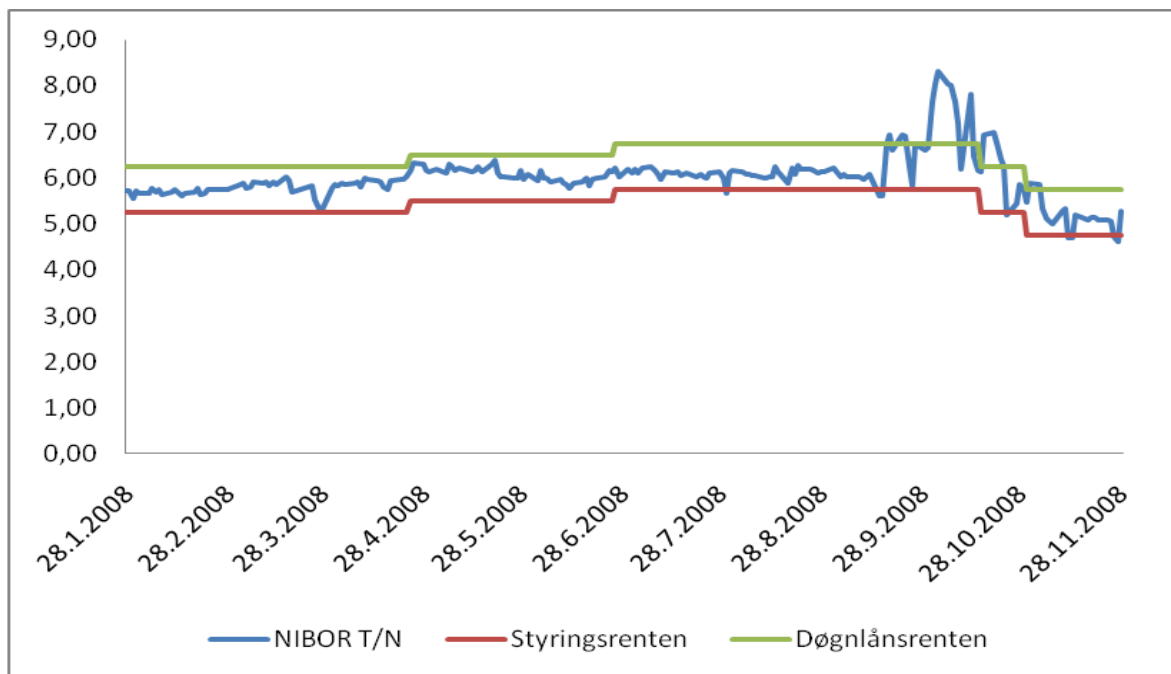


Figure 24: NIBOR T/N, styringsrenten og døgnlånsrenten

Sentralbanken skal kunne kontrollere de korteste pengemarkedsrentene gjennom utøvelse av pengepolitikken. Rentekorridoren fungerer i normale tider som tak (D-lånsrenten) og bunn (foliorenten) for de korteste pengemarkedsrentene.

18. september var første gang NIBOR T/N var høyere enn D-lånsrenten i løpet av denne krisen, og den holdt seg over D-lånsrenten fra 22. september til 13. Oktober.

I pengemarkedet har ikke den omsatte NIBOR T/N vært høyere enn D-lånsrenten, det er kun den noterte NIBOR T/N som har ligget over D-lånsrenten. Dette er fordi at når NIBOR T/N

noteres så brukes salgskursene som er tilbudt den dagen, og ikke kursene som er omsatt i pengemarkedet samme dag.

Spread mellom kjøps- og salgspriser for NIBOR gikk veldig ut i midten av september, og førte til veldig høye salgskurser. Men det ble ikke omsatt for disse høye salgskursene fra dag til dag. I NIBOR-markedet handles det et sted mellom kjøp- og salgskursene, og derfor har den noterte NIBOR T/N gitt et galt bilde av den omsatte NIBOR T/N.⁶⁰

Likevel viser salgskursene, som har vært grunnlaget for noteringen, at det har vært utrolig mye støy i pengemarkedet. Når til og med salgskurser på den korteste pengemarkedsrenten NIBOR T/N er så høy, er det vanskelig for sentralbanken å kontrollere de korteste pengemarkedsrentene, noe de i utgangspunktet skal kunne klare.

2.3.5 NORGES BANKS TILTAK GJENNOM PENGEMARKEDET

Finanskrisen har ført til at banker holder pengene sine på bok i sentralbanken i stedet for å låne ut til hverandre. Tilliten mellom bankene er redusert og derfor har pengemarkedsrentene internasjonalt trukket oppover. Sentralbanker i hele verden har derfor iversatt tiltak for å redusere pengemarkedsrentene igjen. Norges Bank har vært med fra begynnelsen av finanskrisen og iverksatt tiltak av større og mindre grad. Norges Bank innfører tiltak hovedsaklig gjennom pengemarkedet.

Norges Bank har økt volumet av F-lån. I tillegg er F-lånene gitt med lengre løpetid enn vanlig, og bankenes krav til sikkerhet for lånene er redusert. Det er gitt F-lån med tre måneders løpetid flere ganger i oktober 2008, og i november 2008 ble det gitt F-lån med to års løpetid.

Norges Bank har lånt ut dollar til norske banker, fordi tilgangen på dollar i markedet til tider har vært svært dårlig. Sentralbanken har foretatt dollartilførsel gjennom valutaswap med

⁶⁰ Bolme, 2008

norske kroner. Norges Bank har opprettet en avtale med sentralbanken i USA, Federal Reserve, som gir mulighet til å låne inntil 15 milliarder dollar mot sikkerhet i NOK.

Staten og sentralbanken har også opprettet en bytteordning hvor bankene får byttet boliglånsobligasjoner mot statsobligasjoner til en verdi av 350 milliarder NOK.⁶¹

NOEN EKSEMPLER

Norges Bank forsynte det norske banksystemet med nye fem milliarder dollar ved valutaswap 23. September 2008. Dette var en fornyelse av de fem milliarder dollar som ble gitt uken før, siden de forfalt.

Sentralbanken har 15. oktober og 29. oktober 2008 satt ned renten med 0,50 % begge gangene. Dette er også et tiltak som iverksettes for å bedre situasjonen i pengemarkedet og finansmarkedet for øvrig.

Onsdag 8. oktober var det fortsatt rentefall i det norske pengemarkedet. Sentralbankene i USA, eurolandene, England, Kina, Sveits og Sverige gjennomførte et koordinert rentekutt denne dagen. Norges Bank deltok ikke i dette rentekuttet, likevel falt de norske pengemarkedsrentene. For eksempel falt tre måneders NIBOR med 0,36 % til 6,93 % denne dagen. Noe av reduksjonen kan tilskrives de internasjonale rentekuttene, men de norske pengemarkedsrentene falt også litt forut for disse rentekuttene.⁶²

Søndag 12. oktober la staten og sentralbanken frem en krisepakke for å lette situasjonen i banksystemet. Første tiltak var at obligasjoner basert på boliglån fra bankenes egen portefølje kan byttes mot statsobligasjoner. Løpetiden på avtalene var opptil tre år, og det gis obligasjoner for inntil 350 milliarder NOK. Det andre tiltaket var at Norges Bank skulle

⁶¹ Norges Bank, 2008

⁶² Ivarsen, 2008

legge ut F-lån med to års løpetid, dette tiltaket var spesielt rettet mot mindre banker. Krav til sikkerhet for F-lånene ble i tillegg redusert. Mandag 13. oktober falt alle de korteste pengemarkedsrentene, bortsett fra NIBOR T/N. Månedrenten hadde størst reduksjon, den sank med 0,99 % til 8,13 %. Noe av denne reduksjonen kan skyldes nyheten om krisepakken dagen før, at banksystemet har fått sikret seg ny og lengre likviditet.

3. ANALYSE OG DRØFTING AV DAGENS LIKVIDITETSKRISE

I dette kapittelet gjennomføres først en presentasjon av bankkrisen 1988-93 og dagens finans- og likviditetskrise i lys av Kindlebergers kriseteori. Bankkrisen 1988-93 og dagens finans- og likviditetskrise omtales i kapittel 2, og Kindlebergers teori i kapittel 1. Bankkrisen 1988-93 brukes for å trekke paralleller til dagens likviditetskrise for å tydeliggjøre hvordan en krise utvikler seg. Det trekkes frem betydningen av hegemonimakt og hvem som har fungert som hegemonimakt i begge krisene.

Videre gjennomføres en analyse av dagens likviditetskrise, hvor årsaker og virkninger for dagens likviditetskrise drøftes. Deretter presenteres en oversikt over renteutviklingen i det norske pengemarkedet de siste månedene for den viktige pengemarkedsrenten tre måneders NIBOR.

3.1 DAGENS LIKVIDITETSKRISE OG BANKKRISEN 1988 -1993

- I LYS AV KINDLEBERGERS TEORI

3.1.1 MONETARY EXPANSION

Første fase i Kindlebergers teori er Monetary Expansion. Forut for bankkrisen 1988 – 1993 var det sterk oppblåsning av penge- og kredittvolumet i Norge og i resten av verden. Dette var et resultat av blant annet kredittliberalisering og ekspansiv pengepolitikk. Forut for dagens likviditetskrise har det vært økt penge- og kredittvolum, men også sterk realøkonomisk vekst. USA er landet som i størst grad har hatt økt penge- og kredittvolum, og subprime-segmentet i USA fikk nærmest ubegrenset tilgang på lån til bolig forut for krisen. Samtidig ble det ført ekspansiv penge- og finanspolitikk i de fleste land.

I første fase av Kindlebergers teori ser vi at både bankkrisen 1988-93 og dagens krise passer inn. Det begynte med liberalisering av kreditt og ekspansiv pengepolitikk ved begge krisene.

3.1.2 SWINDLES OG CRITICAL STAGE

Ved bankkrisen 1988-93 var det god økonomisk vekst, noe som førte til overdrevne forventninger om lønnsomhet. Det ble overprising i markedet. Denne perioden forut for bankkrisen vil tilsvare fasene Swindles og Critical stage i Kindlebergers teori. Aktører driver spekulasjon som kan skape en positiv boble. Frem til desember 1985 hadde en positiv boble bygd seg opp, et resultat av overprisingen i markedet.

I forløpet til dagens krise har det vært stor spekulasjon i finansmarkedene. Investorers stadige leting etter meravkastning har drevet blant annet boligpriser og aksjekurser oppover. Dette har ført til overprising i markedet og oppbygging av en positiv boble. Denne positive boblen har tydelig vist seg i aksjemarkedet og boligmarkedet, der det i ettertid er avdekket store avvik mellom fundamental verdi i forhold til hva markedsverdi har vært. Figuren under viser Dow Jones Industrial Average, som er en index for utviklingen til aksjer på New York Stock Exchange.



Figure 25: Dow Jones Industrial Average - Index for NYSE [DJ Indexes, 2008]

I denne perioden med spekulasjon og overprising vil det være avgjørende å iverksette tiltak for å unngå at økonomien går inn i en krise. Inngripen fra en hegemonimakt vil kunne hindre at det blir krise, eller begrense varigheten og dybden av krisen. Under bankkrisen i Norge ble

det ført ekspansiv pengepolitikk i første halvdel av 1980-årene i tillegg til politisk styrt lav rente t.o.m. 1986. Først da boblen sprakk sommeren 1986 vedtok Stortinget innstramminger, tiltak som burde vært innført tidligere for å forhindre kredittekspansjonen og bobleutviklingen innenfor blant annet bolig- og aksjemarkedet. Staten Norge klarte dermed ikke å forhindre krisen, og det oppstod en alvorlig gjeldskrise. Selv om staten ikke i første omgang hadde vært fungerende hegemonimakt, klarte de likevel å innta rollen da krisen ble et faktum og redde de norske forretningsbankene fra kollaps.

Siden våren 2007 da finansuroen tok til, har de største lands sentralbanker vært på plass og utført tiltak i banksystemet for å forhindre utviklingen av krisen. Forut for august 2007 var det bekymring i markedet for subprime-segmentet, men det var ingen som virkelig så omfanget av disse lånene. Hvis finanskrisen skulle vært avverget burde sentralbanken i USA innført tiltak og reguleringer lenge før finansuroen tiltok rundt august 2007. Den manglende kontrollen av markedet for verdipapirisering var en av grunnene til at kredittekspansjonen ikke ble forhindret.

USA har lenge vært en viktig økonomi i verden, og har kunnet opptre som en hegemonimakt, men i dagens krise har USA store problemer og vi vet ennå ikke om de klarer å oppfylle denne rollen. Federal Reserve og de amerikanske myndighetene har vedtatt viktige tiltak fra sommeren 2007 for å begrense varigheten og dybden av dagens krise, både for USA og resten av verden. Sentralbanker i andre land har også fungert som hegemonimakt for sitt eget land, og tilført nødvendig likviditet ved forskjellige vanskelige stadier.

3.1.3 REVULSION AND DISCREDIT – innenlands og internasjonalt

Fase fire og fem i Kindlebergers modell er fasene med Revulsion og Discredit, først som innenlands forplantning og deretter internasjonal forplantning.

I bankkrisen 1988-93 sprakk boblen desember 1985 på grunn av dramatisk fall i oljeprisen. I neste omgang raste aksjekursene og boligprisene. Norge gikk inn i en alvorlig gjeldskrise som ble forsterket av at kredittvolumet ble strammet veldig inn. Staten tok rollen som

hegemonimakt da bankene ikke lenger klarte å drive virksomheten sin. Staten måtte redde de store bankene fra likvidasjon.

Sommeren 2007 var startskuddet for dagens krise, men på daværende tidspunkt var det få som trodde at krisen skulle utvikle seg så kraftig som den har gjort. Det var nyheter fra USA om nedskrivninger av porteføljer og nedgraderinger fra ratingbyråene som startet finansuroen. Økende mislighold av lån i subprime-segmentet i USA førte også til økt uro. Det var altså i USA krisen tok til. Denne perioden tilsvarer fjerde fase med innenlands forplantning i Kindlebergs teori.

Men i dagens globaliserte marked skulle det ikke ta lang tid før flere andre land ble rammet. West Deutsche Landesbank i Tyskland hadde problemer allerede august 2007, og for Northern Rock i England startet problemene i september 2007. Dette viser at på grunn av de globaliserte finansmarkedene vi har i verden i dag, så er det vanskelig at det ikke smittes over landegrensene. Det handles store summer i utallige finansielle objekt over landegrensene hver dag, og dette knytter land nærmere sammen. Verdipapiriseringen av boliglån relatert til subprime og distribuering av disse i finansmarkedene er et eksempel på hvordan krisen forplanter seg internasjonalt veldig fort. Det var ikke bare amerikanske banker som satt med risikoen for lånene til subprime-segmentet i USA. Verdipapirene var videresolgt til investorer i flere forskjellige land.

Dollaren er den valuta som er viktigst for verdensøkonomien. At det har vært dårlig tilgang på dollarlikviditet har ikke bare fått konsekvenser for USA, men markeder ellers i verden har stoppet opp fordi de er avhengig av dollarlikviditet også. Med en slik valuta som har stor betydning for handel i finansmarkedene i hele verden, vil problemer i dette landet raskt få innvirkning på andre land, og overgangen fra innenlands til internasjonal forplantning har ikke tydelig skille.

3.1.4 HEGEMONIMAKT

Ved bankkrisen 1988-93 i Norge tok staten rollen som hegemonimakt og reddet tre av de store bankene fra likvidasjon. Internasjonalt var USA det landet som hadde makt nok til å fungere som hegemonimakt, men de hadde problemer selv. Dermed fantes det ingen fungerende internasjonal hegemonimakt.

Under dagens krise har vi sett myndighetene og sentralbankene innføre tiltak innad i sitt eget land. Store redningspakker er vedtatt i flere land. I tillegg til tiltak som allerede er tatt, har myndigheter og sentralbanker gått ut og sagt at flere tiltak vil settes inn ved behov. Dette viser at de tar ansvar og er villig til å oppfylle sine oppgaver som hegemonimakt internt i landet sitt.

Internasjonalt har USA prøvd å fungere i rollen som hegemonimakt. Dollaren er en viktig valuta i det finansielle system, også utenfor USA. Blant annet i Norge er bankene avhengig av dollar for å kunne stille priser for NIBOR-rentene. USA har av den grunn tatt ansvar for å tilføre dollar også utenfor sine egne landegrenser, og inngått avtaler om dollarlikviditet med de store sentralbankene verden over. 29. september 2008 fornyet Federal Reserve avtaler om dollarlikviditet med flere sentralbanker. Totalt dreier det seg om tilgang på 620 milliarder dollar fordelt på Bank of Canada, Bank of England, Bank of Japan, Danmarks Nationalbank, European Central Bank, Norges Bank, Reserve Bank of Australia, Sveriges Riksbank, og Swiss National Bank. Norges Banks avtale bestod av tilgang på 15 milliarder dollar hvis behovet skulle oppstå.

G20-landene ser også ut til å kunne bli en viktig internasjonal hegemonimakt. De har allerede gått ut med et felles budskap om at de er villig til å iverksette alle nødvendige tiltak. Etter hvert som behov synliggjøres fremover, må G20-landene koordinere tiltak og ta rollen som internasjonal hegemonimakt.

3.1.5 LIKHETER MELLOM BANKKRISEN 1988-93 OG DAGENS LIKVIDITETSKRISE

Begge krisene hadde samme forløp forut for seg, nemlig ekspansjon av penger og kreditt. Videre utviklet det seg boom forut for begge krisene som bygget seg opp til en boble. Dette viste seg tydelig både i aksjemarkedet og boligmarkedet. Under bankkrisen 1988-93 var det ingen hegemonimakt som klarte å forhindre krisen, det samme gjelder for dagens likviditetskrise. Både ved bankkrisen 1988-93 og ved dagens likviditetskrise var det ingen synlig hegemonimakt før etter at krisene inntraff. Ved bankkrisen 1988-93 i Norge tok staten rollen som hegemonimakt og reddet de store bankene. Under dagens krise har myndighetene og sentralbankene i hvert land forsøkt å ta rollen som hegemonimakt internt. I Storbritannia grep for eksempel myndighetene inn og overtok kontroll av banken for å redde den fra konkurs.

Bankene under bankkrisen 1988-93 fikk store problemer og det endte i konkurs for de største bankene i Norge. Under dagens krise har mange store banker gått konkurs, for eksempel Lehman Brothers i USA og de tre største bankene på Island (Kaupthing, Glitnir og Landsbanki).

Under begge krisene oppstod det betydelig likviditetsmangel. For bankkrisen 1988-93 var det mest kritisk i 1991 da bankenes eget sikringsfond ikke var stort nok lenger til å hjelpe de store bankene. Utenlandske banker ville ikke låne likviditet til de norske bankene lenger, og bankene klarte dermed ikke å skaffe nok likviditet. Under dagens likviditetskrise har det vært et ganske likt forløp, i hvert fall i USA. Flere banker i USA har begynt å få problemer, og derfor har det vært nesten umulig for disse bankene å skaffe seg likviditet, noe som for enkelte banker har ført til konkurs. Ingen norske banker har så langt gått konkurs, men det har vært betydelig vanskeligere og dyrere å skaffe likviditet.

Noen av disse likhetene burde fungert som varsel for utviklingen forut for krisen. Alt kan ikke forklares med at det finansielle systemet har utviklet seg slik at det ikke går an å trekke paralleller. Kindlebergers modell viser at det er sentrale likheter ved finansielle kriser opp gjennom tidene, og dagens likviditetskrise har i hvert fall vist at hovedlinjene er like.

3.2 ÅRSÅK OG VIRKNING AV DAGENS LIKVIDITETSKRISE

Nedenfor gjennomføres en analyse av forskjellige faktorer som har hatt påvirkning på utviklingen av dagens likviditetskrise, både faktorer forut for krisen og under krisen.

3.2.1 BANKENES BALANSE OG GEARING

Eiendelene på bankenes balanse føres til markedsverdi, og derfor må bankene kontinuerlig verdsette eiendelene de har ut fra markedsprisen. Når markedsprisene på finansielle objekt reduseres, oppstår det et økende likviditetsbehov hos bankene. I USA har bankene egenkapitalkrav på 10 %. Hvis banken må nedskrive eiendeler på balansen, må balansen trimmes med 10 dollar per dollar som nedskrives.

Da problemene viste seg sommeren 2007, med synliggjøring av hvor dårlige verdipapirene basert på subprime var, ble markedet for verdipapirer sterkt rammet. Fordi bankene blant annet ble nødt til å ta aktiva fra SPVene/SIVene tilbake på sine balanser, fikk de økende likviditetsbehov på grunn av kapitalkravet de måtte oppfylle. Kravet til egenkapital førte til at bankene måtte skaffe ny kapital eller selge unna eiendeler for å kunne møte kravene. Verdipapirene basert på subprime var blitt mindre verdt, og dermed måtte bankene selge unna de likvide papirene de hadde. Dette førte til at likvide papirer også sank i verdi fordi flere banker måtte selge unna samtidig.

I tillegg til at bankene måtte ta tilbake verdipapirer fra SPVene/SIVene, økte posten "Utlån til kunder". Nye utlån til kunder kunne ikke lenger verdipapiriseres og selges videre, og dette markedet var blitt så godt som stengt. Dette førte til enda større kapitalbehov hos bankene, og presset på balansen var stort.

Kollapsen i det amerikanske boligmarkedet brøt ut på et tidspunkt med høy grad av utlån i banksystemet og dermed var det ikke til å unngå at konsekvensene ville bli store. Men veldig få eksperter forutså hvor dype problemer finansmarkedene faktisk ville få. Banksystemene hadde en gjeldsgrad/ gearing som ikke kunne opprettholdes.

Sentralbanksjef Svein Gjedrem sier til Dagens Næringsliv onsdag 22. oktober at han ønsker nordisk samarbeid om en ny regelpraksis for bankene ⁶³. Slik regelen om egenkapitaldekning er nå, mener Gjedrem at det er lettere å øke utlånene i gode tider enn i dårlige tider. Gjedrem vil ha en strengere tolkning av egenkapitalreglene, slik at reglene virker dempende på konjunktursvingningene. En slik regulering vil blant annet være at egenkapitalkrav øker når bankenes balanse øker.

”Det som blir viktig fremover er avskaffing av skatteparadiser og innføring av felles regler for regnskapsføring” sier professor Kalle Moene ved økonomisk institutt på Universitetet i Oslo til Dagens Næringsliv mandag 17. November ⁶⁴. Dette sa han i forhold til G20-landenes samarbeid.

3.2.2 FINANSMARKEDENE - FINANCIALIZATION

Finansmarkedene har gjennom en mer globalisert verden fått økende betydning for økonomien. Begrepet ”financialization” kan defineres som den voksende betydning finansielle motiv, finansmarkeder, finansielle aktører og finansielle institusjoner har fått i innenlands og internasjonal økonomi. Dette har gjort realøkonomien mer sårbar for påvirkning fra finansmarkedene.

”Financialization may be defined as: the increasing dominance of the finance industry in the sum total of economic activity, of financial controllers in the management of corporations, of financial assets among total assets, of marketised securities and particularly equities among financial assets, of the stock market as a market for corporate control in determining

⁶³ Haug, 2008

⁶⁴ Nygaard, 2008

corporate strategies, and of fluctuations in the stock market as a determinant of business cycles".⁶⁵

Det at finansmarkedene på tvers av landegrenser er blitt mer knyttet sammen har også ført til at problemer i et land smitter fortere over til andre land.

Dollaren har i flere tiår vært den viktigste valutaen i verdens finansmarkeder, og valutaen har vært med på å knytte finansmarkedene nærmere sammen. Derfor er det avgjørende å ha dollarlikviditet i dagens finansmarkeder. Blant annet i Norge er bankene avhengig av dollar for å stille priser til de viktige NIBOR-rentene. Mangelen på dollar har vært en avgjørende faktor for forplantningen av likviditetskrisen. Selv om dollar ikke hadde hatt denne sentrale rollen, hadde krisen likevel spredd seg, men trolig hatt mindre omfang.

Finansmarkeder vil alltid til en viss grad være ustabile og usikre, og derfor vil det eksistere både opp- og nedturer. Det skulle vært mulig å skape et mer regulert system slik at det ikke var slik usikkerhet og ustabilitet. Konkurransetsatte finansmarkeder vil alltid være den mest effektive kanalen for å distribuere likviditet, og vil derfor være den mest foretrukne kanalen.

3.2.3 TILBUD OG ETTERSPØRSEL

Etter at likviditetskrisen er blitt en realitet har tilbud av likviditet blitt redusert og etterspørselen etter likviditet har økt. Likviditetsbehovet er enormt og bankene holder på den likviditeten de får tak i. Det presser rentene oppover, og all likviditet blir dyrere.

Etterspørsel i forhold til ulike eiendeler har hatt et skift mot mer sikre plasseringer. Det har blitt økt etterspørsel etter statskasseveksel og statsobligasjoner utstedt av staten, som har gitt lavere renter. Verdipapirer og obligasjoner utstedt av andre aktører, for eksempel banker, har fått redusert etterspørsel og høyere renter.

⁶⁵ Dore (2002) referert på Wikipedia, 2008

Sentralbanken har etter hvert blitt nødt til å opptre som mellommann for de som plasserer og de som låner likviditet. Disse aktørene handlet tidligere med hverandre, men på grunn av økt tapsfrykt fungerer ikke dette samarbeidet like bra lenger. Banker plasserer heller sin overskuddslikviditet på foliokonto i Norges Bank, fremfor å låne ut til resten av banksystemet. Sentralbanken har av den grunn måttet ta på seg ansvaret for tilbud av likviditet i markedet. Norges Bank har gjennom ulike tiltak økt tilbudet av likviditet, men også sørget for statspapirer slik at investorer kan plassere pengene sine.

3.2.4 USIKKERHET, TILLIT OG LIKVIDITET

Usikkerhet kan defineres som ” a situation where no probability distribution can be attached to the underlying set of outcomes and risks”.⁶⁶

Usikkerhet kan påvirke likviditet blant annet gjennom påvirkning av informasjon i markedet. Likviditetsflyt i markedet er avhengig av informasjonsflyt i markedet. I perfekte markeder har alle markedsaktører tilgang til all nødvendig informasjon, og dermed vil alle eiendeler handles til deres riktige fundamentale verdi. Solvente virksomheter vil alltid ha nok finansiering, og risiko blir alltid riktig priset. Men i virkeligheten vil det være asymmetrisk informasjon. Med asymmetrisk informasjon menes den skjevfordelingen av informasjon det er mellom kjøper og selger, der det som oftest er selger som besitter mer informasjon.

Med finansuroen som oppstod sommeren 2007 ble det økt usikkerhet i markedet. For eksempel var usikkerheten et resultat av markedets manglende informasjon om hva verdipapirer fra boligmarkedet var bygget opp av. Verdipapiriseringen var blitt så komplisert at investorer ikke skjønnte hva verdipapirene de hadde inneholdt. Dermed trakk investorer seg vekk fra markedet for verdipapirisering, for de ville ikke handle med noe de ikke visste hva bestod av. Når usikkerhet øker vil transaksjoner nesten bli umulig å gjennomføre, og det fører til at likviditeten reduseres. Et marked kan til og med bli så illikvid at det ikke

⁶⁶ Banque de France, 2008

gjennomføres transaksjoner, noe som nesten har vært tilfellet for verdipapir-markedet. Et slikt marked kalles "market for lemons".⁶⁷

Økt usikkerhet om eiendeler skaper også økt usikkerhet i forhold til dem som eier disse eiendelene. Dette har redusert tilliten mellom finansinstitusjonene. Dårlige eiendeler vil gi tap, og det vil påvirke dem som besitter disse eiendelene. Det er altså frykt for hvem som er den neste til å gå overende. Bankene er også usikre på verdiene av eiendelene som andre banker stiller som sikkerhet ved lån. Banker er redd for at de låner ut penger med sikkerhet i dårlige verdipapirer og tviholder på likviditeten som de har.

Aktørene i finansmarkedene finner det mer og mer vanskelig å finne motparter, fordi det er usikkerhet rundt hvem som har problemer og hvem som ikke har problemer. Denne svekkede tilliten er oppstått på grunn av at store aktører har gått konkurs, aktører som det var helt utenkelig at det skulle skje med. Det er behov for gjenoppbygging av tillit i markedet, før det skjer så vil ikke situasjonen roe seg ned.

Den amerikanske sentralbanken har kommet for sent på banen. Den har ikke skapt den nødvendige tilliten i markedet. Tormod Hermansen sier til Dagens Næringsliv 20. september 2008: "Myndighetene redder noen, men ikke alle. Det skaper usikkerhet".⁶⁸

3.2.5 OMFORDELING AV LIKVIDITET

I Norge har pengemarkedet de siste månedene hatt tilstrekkelig total kronelikviditet, men likevel hatt problemer med omfordeling av likviditeten i banksystemet. Dette er fordi aktørene i pengemarkedet har hatt et skift i hvordan de forholder seg til hverandre. Før likviditetskrisen handlet banker og andre markedsaktører i større grad med hverandre, og likviditeten i banksystemet fordelte seg etter behov.

⁶⁷ Banque de France, 2008

⁶⁸ Egede-Nissen og Larsen, 2008

Etter finansuroen tok til, og spesielt etter konkursen til Lehman Brothers, har dette forandret seg. Bankene har ikke lenger den samme tilliten til hverandre, overskuddslikviditeten i markedet omfordeler seg ikke slik den gjorde før. Sentralbanken har blitt hovedmotpart for flere banker og aktører i pengemarkedet. Banker har satt overskuddslikviditeten sin inn på foliokonto i Norges Bank fremfor å låne den ut til andre aktører i pengemarkedet.

Figuren under illustrerer dette skiftet i hvordan bankene forholder seg til hverandre. Til venstre vises situasjonen før finanskrisen tok til. Til høyre vises situasjonen i banksystemet etter at finanskrisen tok til.

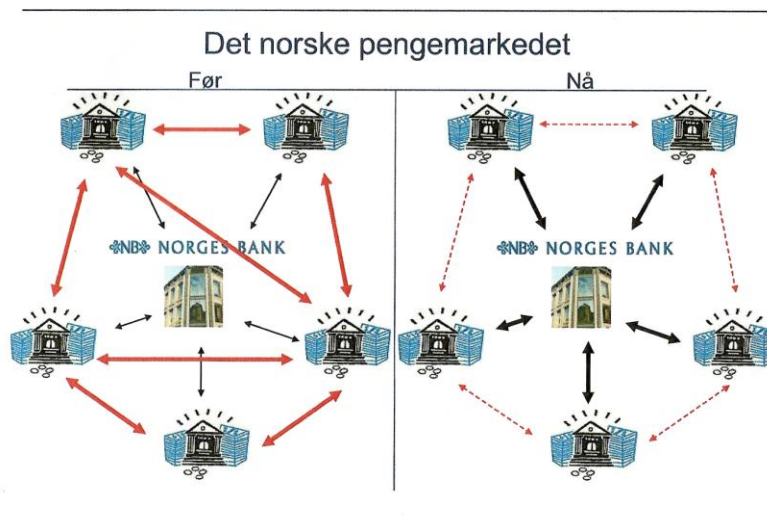


Figure 26: Det norske pengemarkedet - før og etter likviditetskrisen [Vikøren, 2008]

På tross av tilføring av ufattelige mengder likviditet, har ikke de lenger pengemarkedsrentene gått ned. Grunnen til dette er dels at bankene etterspør lengre likviditet enn det sentralbankene tilbyr samt at bankene må stille sikkerhet for lånene fra sentralbankene. I pengemarkedet låner bankene uten å stille sikkerhet, og det er nå en betydelig prisdifferanse på lån mot sikkerhet i forhold til tilsvarende lån uten sikkerhet. Banksystemet har ikke nok sikkerheter til at de kan dekke sine likviditetsbehov utelukkende via sentralbankene.

Dette medfører at selv om det er nok likviditet fra dag til dag, er likevel bankene ”på tuppa”. Hvis bankene bare skulle basere seg på finansiering fra dag til dag, hadde det medført for stor likviditetsrisiko, noe som banken ikke ønsker.⁶⁹

FOLIOINNSKUDD I NORGES BANK

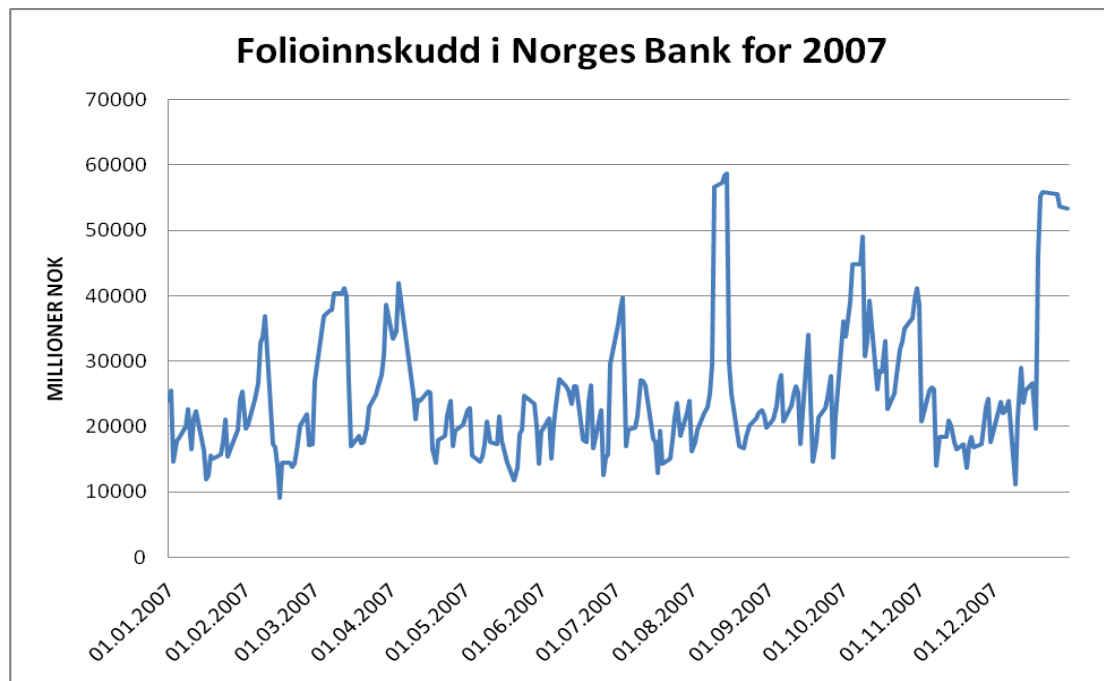


Figure 27: Folioinnskudd i Norges Bank for 2007

Folioinnskuddene i Norges Bank gir normalt et uttrykk for overskuddslikviditeten i banksystemet som helhet. Norges Bank har de siste årene ønsket å holde overskuddslikviditeten i overkant av 20 milliarder NOK. Grafen for folioinnskudd over 2007 viser at overskuddslikviditeten svinger mye, men den svinger hovedsakelig rundt området 20 milliarder NOK.

Gjennomsnittet for folioinnskudd i 2007 var 24 356 millioner NOK. Det viser at Norges Bank har ligget nær målet for ønsket overskuddslikviditet i banksystemet hvis vi baserer oss på

⁶⁹ Bolme, 2008

informasjonen grafen gir oss. Gjennom 2007 har det vært god flyt på likviditeten i banksystemet, altså har omfordelingen av overskuddslikviditet vært god.

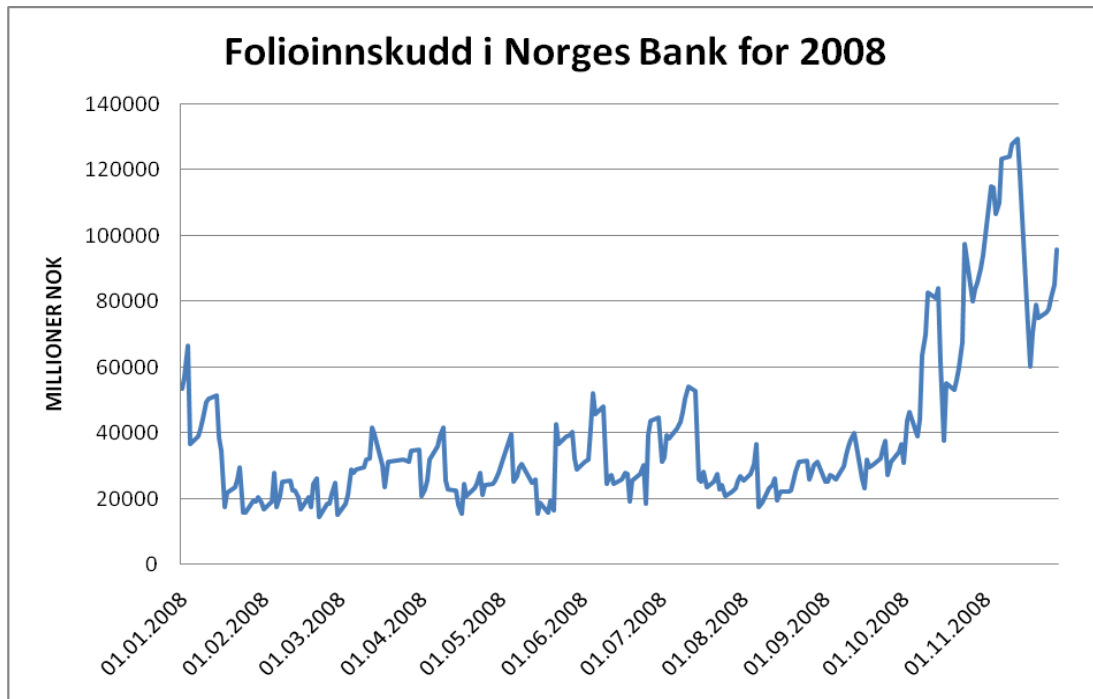


Figure 28: Folioinnskudd i Norges Bank for 2008

Grafen over viser folioinnskudd i Norges Bank for 2008. Gjennomsnittet for dette året (desember er ikke tatt med) er 37 404 millioner NOK. Årsaken til økningen fra i fjor er likviditetskrisen som har oppstått og som pågår i finansmarkedene. Banker har satt overskuddslikviditeten sin inn på foliokonto i Norges Bank fremfor å låne ut til andre markedsaktører.

Vi ser at folioinnskuddene spesielt har økt i oktober og november 2008. Gjennomsnittet for folioinnskudd i oktober og november 2008 var hhv. 65 543 millioner NOK og 70 466 millioner NOK. Til sammenligning var gjennomsnittet for folioinnskudd i oktober og november 2007 hhv. 34 507 millioner NOK og 20 306 millioner NOK.

Størrelsen på folioinnskuddene de siste månedene illustrerer hvordan bankene ønsker å ha en større beholdning i beredskap, og at de har redusert vilje til å gi fra seg likviditet til andre

aktører. De foretrekker å holde den korte likviditeten på foliokonto i Norges Bank til foliorenten fremfor å låne den ut i markedet til en høyere rente.⁷⁰

3.2.6 RENTEFORVENTNINGER OG RISIKOPREMIE

Renteforventningene er bestemmende for lengre renter. Markedsrentene består av renteforventninger pluss en risikopremie. Risikopremien består av tre ulike faktorer; likviditetspremie, kredittpremie og løpetidspremie.

Risikopremien har økt kraftig under dagens likviditetskrise. Selv om subprime-krisen sin opprinnelse er i USA, og de fundamentale forholdene i Norge er noe annerledes, smitter de høye risikopåslagene på dollarrentene over på de norske pengemarkedsrentene. Dette skjer i stor grad på grunn av globaliseringen av de finansielle markedene. Ca. en tredel av utlån i norske banker er finansiert av utenlandske lån. Dette knytter de norske bankene opp mot det internasjonale markedet.⁷¹

LØPETIDSPREMIEN

De korteste pengemarkedsrentene vil i mindre grad bestå av løpetidspremie. Det er ganske enkelt fordi ved korte løpetider er renterisikoen lavere og det kreves normalt mindre kompensasjon fra investor. Med finanskrisen er det kommet økende usikkerhet og investorers risikoaversjon har økt. Dette gir økte løpetidspremier.

LIKVIDITETSPREMIEN

En stor del av risikopåslaget som vi har sett på pengemarkedsrentene det siste året vil være en likviditetspremie. Grunnen til at vi kan vite at det er likviditetspremie er på grunn av banksystemets situasjon. Bankene har vært på desperat jakt etter likviditet, og vært villig til å betale for det. De har hamstret likviditet, og vært lite villig til å gi den fra seg når de først

⁷⁰ Bolme, 2008

⁷¹ Dørum, 2008

har fått tak i den. Samtidig har investorer vært mindre villige til å ta på seg risiko, og har derfor beveget seg mot mer sikre investeringsobjekt.⁷²

KREDITTPREMIEN

Kredittpremien utgjør også en del av det totale risikopåslaget. Denne premien har økt på grunn av hvordan utviklingen av dagens krise har vært.

Mange banker har gått konkurs, og det spekuleres kontinuerlig på hvem som er de neste til å få problemer. Investorer krever dermed økt kompensasjon for kredittrisiko for å handle i de forskjellige markedene. Aktører som tidligere var antatt å være stabile har gått konkurs, og tilliten i banksystemet er av den grunn svekket.

I eurokronemarkedet med NIBOR handles det kun mellom aktører med god kredittverdighet. Grunnlaget for dette markedet er nemlig at hvis en aktør misligholder sine avtaler, så er denne aktøren ute av markedet fordi ingen vil være denne aktørens motpart. I NIBOR-markedet er det derfor slik at hvis en valutaswap utføres, er det samme pris til alle aktører som det handles med. Enten er du med i markedet, eller ikke.

Bedrifter som har gode resultater å vise til, vil ha en lav kredittpremie. Banker og bedrifter som har hatt problemer gjennom finanskrisen vil få en økt kredittpremie fordi det er stor usikkerhet om hvem som er den neste til å gå under.

⁷² Bech-Moen, 2008:65



Figure 29: Pris på sikring mot kredittrisiko [DnB NOR Markets/Bolme]

Denne figuren viser hvordan forskjellige banker er vurdert til å ha forskjellig kredittrisiko. Kredittrisiko vurderes for hver enkelt bank. I pengemarkedet er det slik at hvis en aktør ikke klarer å betjene lånene sine, blir aktøren fryst ut av pengemarkedet, altså at det er ingen som vil handle med aktøren.

REPRISING AV RISIKO

Likviditeten er blitt dyrere siden midten av 2007. I årene forut for finanskrisen har risiko blitt priset lavt, spesielt i kredittmarkedet, og det foregår nå en nødvendig reprising av risiko.

Konsernsjef Rune Bjerke i DnB NOR sier i Dagens Næringsliv 20. september 2008 at han ikke tror markedet vil gå tilbake til slik tilstanden var før krisen, med NIBOR en kvart prosent over

styringsrenten⁷³. Dette på grunn av at prisen på risiko har økt i alle markeder, og banker vil i fremtiden ikke prise risiko like lavt.

Kredittilsynet (2007) sier at særlig i lengre oppgangstider med sterk kredittvekst og vekst i formuespriser vil finansinstitusjoner, forbrukere og investorer prise risikoen i finansmarkedene for lavt. Kredittilsynet mener videre at likviditetskrisen som oppstod i 2007 er et resultat av kraftig vekst i kreditt og boligpriser over hele verden, og at det i finansmarkedene har vært høy avkastning og lave risikopremier.⁷⁴

3.3 DET NORSKE PENGEMARKEDET

Gjennom analyse av de korte pengemarkedsrentene opp mot styringsrenten synliggjør vi likviditetsproblemene som er til stede i dagens krise. Nedenfor gis eksempler på hvordan årsaker og virkninger forklart under kapittel 3.2 har vist seg i det norske pengemarkedet. Det er fokus på hendelser fra begynnelsen av september til slutten av november.

3.3.1 NIBOR- OG NIDR-MARKEDET

Det norske pengemarkedet er i stor grad knyttet opp mot USD, på grunn av at NIBOR er en avledet dollarrente. Derfor har de økte risikopåslagene på dollarrentene smittet over i NIBOR-markedet. Men risikopremiene har også økt i land, som for eksempel Sverige, hvor pengemarkedsrenter ikke er knyttet opp mot USD ved valutaswapper. I Norge har smitten fra USA kommet raskere og vært større på grunn av NIBOR-markedets kobling til USD.⁷⁵

⁷³ Dagens Næringsliv, 2008

⁷⁴ Kredittilsynet, 2007

⁷⁵ Norges Bank, 2008

NIBOR-markedet har de siste månedene fungert dårlig, og det spekuleres i hvorfor ikke NIDR-markedet blomstrer opp. Svaret på det ligger mye i fordelene med NIBOR-markedet. En viktig fordel er at NIBOR-markedet er et marked med stor omsetning (april 2007; daglig omsetning ca 90 mrd NOK), i motsetning til et rent kronemarked som har blitt antatt å få betydelig mindre omsetning. En annen fordel er at NIBOR-markedet har vært svært effektivt med lave transaksjonskostnader. Det er også stort behov for veksling mellom NOK og USD, blant annet fordi en stor del av bankenes finansiering er i dollar og at oljeselskapene har betydelige dollarinntekter som må veksles til norske kroner. På grunn av dette har NIBOR-markedet dominert fremfor NIDR-markedet.

3.3.2 SEPTEMBER 2008 – NOVEMBER 2008

De store bevegelsene i pengemarkedet i september 2008 viser tydelig at noe spesielt må ha skjedd. Forut for de store hoppene i pengemarkedsrenten i september var blant annet konkursen av Lehman Brothers. Vi ser at konkursen skapte økt tapsfrykt i banksystemet. Dette førte til at likviditeten ble plutselig mye dyrere, og risikopremien økte kraftig. Når det inntreffer hendelser i finansmarkedene som gir økt usikkerhet om fremtiden så får det umiddelbar påvirkning på tilbudet av likviditet. Bankene ønsker ikke å gi fra seg den likviditeten de har, bortsett fra helt kortsiktig.

I oktober ble det kutt i flere styringsrenter i verden. Både USA, Japan, Kina, India og Norge kuttet styringsrentene sine i denne måneden. Første uken i november fulgte ESB og Bank of England etter med rentekutt. Sentralbankene har kommet frem til at det må rentekutt til for å stimulere aktiviteten i økonomien. Rentekutt er nødvendig for å hindre at realøkonomien får et for stort tilbakefall. Pengemarkedene roet seg noe i oktober, men det er fremdeles dårlig flyt av likviditet og stor usikkerhet.⁷⁶

⁷⁶ DnB NOR Kapitalforvaltning, 2008

3.3.3 NORGES BANK

Vi ser at spreaden mellom de norske pengemarkedsrentene og styringsrenten er på lik linje med de utenlandske spreadene mellom pengemarkedsrenter og styringsrenter. Dette viser at svingningene i det norske markedet ikke kan tilskrives kun innenlandske forhold. På grunn av at Norge er avhengig av lån fra utlandet, vil de høye risikopremiene i utlandet smitte over til Norge. Men sentralbanken i Norge har hovedansvar for de norske pengemarkedsrentene, og skal ha kontroll over de korteste pengemarkedsrentene.

Gjennom ulike tiltak fra Norges Bank har pengemarkedsrentene i ukene i november hatt en nedadgående trend, men denne utviklingen skyldes også tiltakene fra sentralbanker i hele verden. Det har vært fall i de viktige pengemarkedsrentene i dollar, og dette påvirker også de norske pengemarkedsrentene positivt.

VALUTABYTTTEAVTALER

	Valutabytteavtaler foretatt av Norges Bank og banksystemet	Tildelt volum (mill)
16.09.2008	Tilførsel av USD mot NOK	USD 5000
23.09.2008	Tilførsel av USD mot NOK	USD 5000
30.09.2008	Tilførsel av USD mot NOK	USD 3000
08.10.2008	Tilførsel av NOK mot EUR	EUR 5000
15.10.2008	Tilførsel av NOK mot EUR	EUR 400
22.10.2008	Tilførsel av NOK mot EUR	EUR 2530
29.10.2008	Tilførsel av NOK mot EUR	EUR 1500
05.11.2008	Tilførsel av NOK mot USD	USD 4690
05.11.2008	Tilførsel av NOK mot EUR	EUR 100
12.11.2008	Tilførsel av NOK mot EUR	EUR 100
19.11.2008	Tilførsel av NOK mot EUR	EUR 250

Figure 30: Valutabytteavtaler initiert av Norges Bank [Norges Bank, 2008]

På grunn av dårlig flyt av likviditet i pengemarkedet, har Norges Bank ved flere anledninger tilbudt valutaswapper til aktører aktive i det norske pengemarkedet. Norges Bank

gjennomførte tre valutaswapper i september 2008 for å tilføre dollarlikviditet til pengemarkedet.

I oktober og november tilbød Norges Bank kronelikviditet gjennom valutaswap mot euro. Valutaswapper med euro i stedet for dollar ble benyttet fordi det var dårlig flyt av likviditet, og Norges Bank ville prøve å bedre situasjonen ved bruk av flere kanaler. Valutaswappene med euro har vist seg å ha en positiv effekt på pengemarkedsrentene.

F-LÅN

F-LÅN FRA NORGES BANK					
Dato fra	Løpetid (dg)	Volum (mill NOK)	Dato fra	Løpetid (dg)	Volum (mill NOK)
01.09.2008	4	47000	16.10.2008	92	14810
05.09.2008	10	36000	17.10.2008	3	51510
15.09.2008	2	50020	20.10.2008	7	43310
15.09.2008	2	20000	20.10.2008	182	2853
17.09.2008	2	70000	27.10.2008	4	22350
18.09.2008	1	25000	30.10.2008	92	7040
19.09.2008	3	90000	31.10.2008	7	28251
22.09.2008	3	87000	07.11.2008	7	17310
25.09.2008	6	72000	14.11.2008	7	16520
01.10.2008	97	30000	17.11.2008	11	5010
01.10.2008	2	75000	17.11.2008	3	1200
03.10.2008	3	71100	21.11.2008	7	8020
06.10.2008	9	57000	28.11.2008	7	11150
08.10.2008	2	15250	28.11.2008	731	12578
15.10.2008	1	29660			

Figure 31: F-lån fra Norges Bank [Norges Bank, 2008]

Under normale forhold har F-lån som oftest blitt gitt ved veldig korte løpetider, mest vanlig på en uke eller mindre. Under likviditetskrisen har Norges Bank ved flere auksjoner utvidet løpetiden på F-lånene, samtidig som den har redusert kravene for sikkerhet som må stilles for å få F-lån.

I perioden september 2008 – november 2008 har det ved tre anledninger blitt auksjonert bort F-lån med tre måneders løpetid. Ved en anledning har det blitt auksjonert bort F-lån med seks måneders løpetid, og på siste handelsdag i november ble det auksjon av F-lån med løpetid på ca. to år. Denne siste auksjonen er en del av redningspakken som staten og Norges Bank presenterte søndag 12. oktober 2008. Denne ordningen ble tatt med i redningspakken spesielt med tanke på de mindre sparebankene.

3.3.4 NIBOR – RENTEENDRINGER

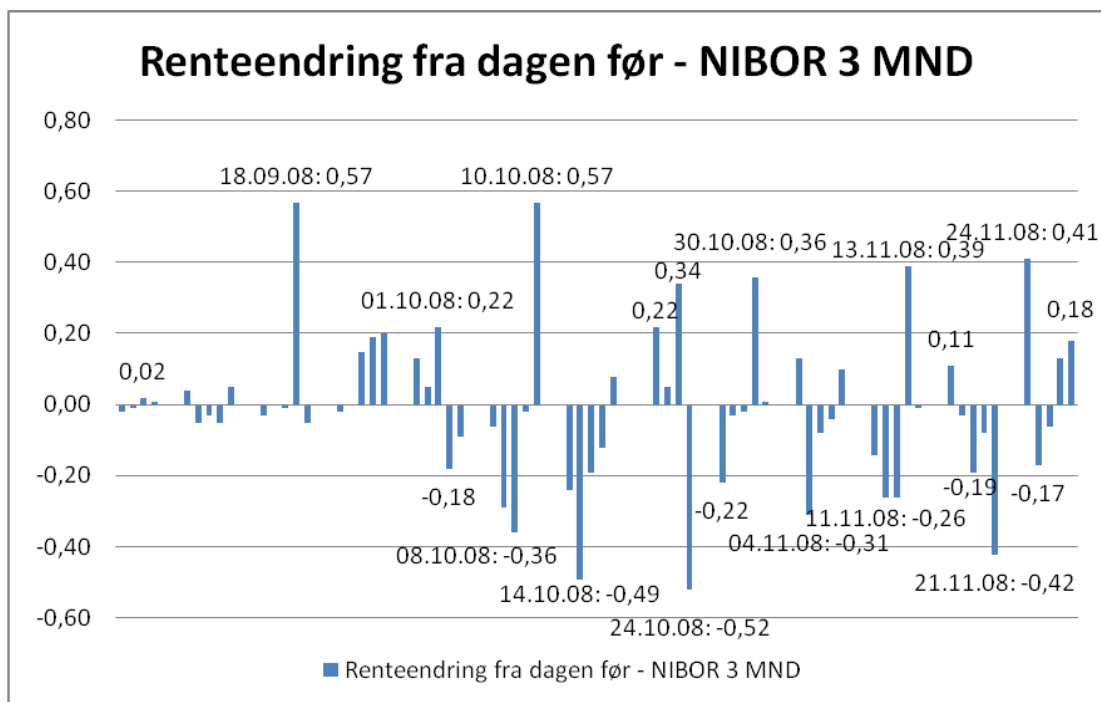


Figure 32: Renteendring fra dagen før -NIBOR 3 MND

Figuren over viser endring i tre måneders NIBOR fra dag til dag for månedene september, oktober og november 2008. Nedenfor presenteres noen av de viktigste bevegelsene i NIBOR-markedet i løpet av denne perioden.

Den 16. september ble NIBOR 3 MND notert til samme renten som dagen før.

Pengemarkedene i USA, Europa og Norge brøt sammen, og tilgangen på dollar var så dårlig at norske banker ikke kunne fastsette NIBOR-rentene den dagen. Tiltak fra Norges Bank førte

til forbedring ut på ettermiddagen. Denne dollartørken kom som en respons på nyheten om at Lehman Brothers gikk konkurs.⁷⁷

Den 18. september og 10. oktober var dagene med størst hopp i tre måneders NIBOR i perioden september - november. Forut for 18. september var konkursen til Lehman Brothers og problemene hos Merrill Lynch og AIG. Dette skapte økt tapsfrykt som gav økte renter i pengemarkedsrentene i dagene som fulgte. Rentehoppet 10. oktober skyldes høyt inflasjonstall på KPI-JAE som ble annonsert denne dagen. Inflasjonstallene har stor innvirkning på pengemarkedsrentene, siden Norges Bank har et inflasjonsmål.⁷⁸

De største reduksjonene i tre måneders NIBOR var 14. oktober og 24. oktober. Reduksjonen 14. oktober kom i stor grad på grunn av nyheten om redningspakken som staten og sentralbanken presenterte helgen før. Fallet 24. oktober kan tilskrives valutaswapavtalen som Norges Bank annonserte 22.oktober. Sentralbanken tilbød kronelikviditet i bytte mot euro til banker som er aktive i det norske pengemarkedet. Løpetiden på valutaswappen var fra 24.oktober til 31.oktober. Selv om dette var en valutaswap med euro vil det likevel påvirke likviditetstilbudet, og derfor også ha påvirkning på NIBOR-rentene.⁷⁹

Sentralbanksjef Svein Gjedrem uttalte i DN torsdag 16. oktober at det forventes fremover "noen kvartaler med lav, om noen, økonomisk vekst"⁸⁰. Svak økonomisk utvikling fremover vil kunne gi flere konkurser i næringslivet, som vil føre til økte utlånstap for bankene. Dette gir fortsatt tapsfrykt som er en av årsakene til at pengemarkedsrentene har vært høye.

⁷⁷ Gjedrem, 17.oktober 2008

⁷⁸ Bolme, 2008

⁷⁹ Norges Bank, 22.oktober 2008

⁸⁰ Haug, 2008

Den 21. november reduserte NIBOR 3 MND seg med 0,42 %. Den 19. november holdt Norges Bank auksjon for å tilby kronelikviditet i bytte mot euro. Valutaswapavtalen hadde virkning fra 21. november til 28. november. Dette har på samme måte som valutaswappen 24. oktober gitt bedre likviditet i pengemarkedet og dermed også redusert NIBOR-rentene.⁸¹

Den 24. november økte tre måneders NIBOR 0,41 %. Økningen skyldes sannsynligvis stigende dollarrenter og store børsfall, som igjen skyldes økt uro i markedet.⁸²

⁸¹ Norges Bank, 19.november 2008

⁸² Bolme, 2008

KONKLUSJON

Målet med masterutredningen var å få en grundigere forståelse av hvordan pengemarkedet er bygd opp og hvilke faktorer som spiller inn på utviklingen av de viktige pengemarkedsrentene. Problemstillingen jeg har arbeidet med er "En analyse av årsak og virkning for dagens likviditetskrise - det norske pengemarkedet". Til å løse problemstillingen har jeg analysert ulike faktorer som har vært avgjørende for den utviklingen likviditetskrisen har hatt i pengemarkedet.

Det norske pengemarkedet er spesielt på den måten at pengemarkedsrentene avledes av dollarrenten ved en valutaswap i motsetning til å bli direkte fastsatt av aktører i markedet. Vi har sett at på grunn av dette har de norske pengemarkedsrentene raskere blitt smittet av risikopåslagene fra dollarrentene enn hos mange andre land. Dette har ført til at de norske pengemarkedsrentene har blitt et speilbilde av utviklingen i dollarrentene.

NIBOR-renten blir bestemt ut fra dollarrenten LIBOR og termintillegget. Under dagens likviditetskrise har den offisielle LIBOR-renten blitt kvotert feil av bankene. Gjennom krisen er det påvist at bankene er villige til å betale betydelig mer for USD innlån enn det de kvoterer. De reelle dollarrentene er nemlig i området $1 - 1 \frac{1}{2} \%$ høyere enn de offisielle LIBOR-rentene. På blant annet Reuters oppgir ulike meglere en reell notering for USD-rentene, og det er den dollarrenten som brukes til å avlede NIBOR.

Pengemarkedet har i månedene september til november 2008 vært spesielt preget av mye støy. I denne perioden har Norges Bank hatt vanskelig for å utøve kontroll på de korte pengemarkedsrentene. NIBOR 3 MND har under dagens likviditetskrise vært utenfor Norges Banks kontroll. Det har vært altfor stor usikkerhet til at Norges Bank har kunnet påvirke markedets forventninger på samme måte som de kunne før likviditetskrisen brøt ut.

Gjennom analysen i denne masterutredningen er det satt fokus på de viktigste årsakene og virkningene i dagens likviditetskrise, og det er gitt eksempler fra det norske pengemarkedet.

Årsaker for dagens likviditetskrise, som jeg har belyst, er bankenes balansestyring og gearing og financialization.

Den viktigste årsaken for dagens likviditetskrise er trolig USA bankenes problem med å opprettholde egenkapitalkravet. Da verdipapirmarkedet for boliglån begynte å kollapse, og bankene ble tvunget til å ta verdipapirene tilbake på egne balanser, oppstod de første likviditetsbehovene for bankene. Dette behovet skulle vise seg å bare øke. Bankene klarte ikke å skaffe nok kapital, og måtte selge unna andre (i utgangspunktet) likvide eiendeler for å opprettholde egenkapitalkravet. Dermed ble verdien på verdipapirer som ikke var basert på subprime også redusert, og balanseposter måtte nedskrives.

Virkninger av dagens likviditetskrise, som jeg har satt fokus på, er skift i tilbud og etterspørsel i finansmarkedene, økt usikkerhet og svekket tillit i banksystemet, betydelige økninger i risikopremier på pengemarkedsrentene, og dårligere omfordeling av likviditet i banksystemet.

Risikopremiene i pengemarkedene har økt betydelig siden dagens likviditetskrise tok til. De økte risikopremiene er et resultat av blant annet redusert tillit til bankene, som gir økt kredittpremie, og dårlig flyt av likviditet, som gir økt likviditetspremie. Risikopremien gir dermed et veldig godt bilde på hva som er problemene i dagens likviditetskrise, altså lite tilgang på likviditet og svekket tillit i banksystemet. Det beste målet på risikopremien er spreaden mellom pengemarkedsrentene og OIS-rentene.

ILLUSTRASJONSLISTE

Figure 1: Årsprognose for bankenes likviditet i 2008	15
Figure 2: Prising av dag-til-dag-renten i pengemarkedet [Flatner og Tornes, 2002:8]	16
Figure 3: Valutaswap USD/NOK	20
Figure 4: En bekreftelse på valutaswap i DnB NOR Markets via Reuters.....	22
Figure 5: To års obligasjoner, sikre og usikre, og omsatt volum på commercial papers	27
Figure 6: NIBOR 3 MND og Statskasseveksel 3 MND (effektive renter).....	28
Figure 7: Elementene i markedsrenten [Valseth, 2003].....	29
Figure 8: LIBOR-OIS Spread 3 MND [Sengupta og Tam, 2008]	32
Figure 9: TED-spread	34
Figure 10: Avkastningskurver for pengemarkedsrenter	36
Figure 11: Styringsrenter og beregnede terminrenter [Norges Bank, 2008]	36
Figure 12: Bankers balanse.....	38
Figure 13: Banktap og ny kapital [DnB NOR Markets].....	40
Figure 14: Minskys modell for finansiell krise [Grytten FIE431, 2007]	41
Figure 15: Årlig vekst i BNP i prosent - ulike land [DnB NOR Kapitalforvaltning, 2008].....	50
Figure 16: Itraxx-indekser, pris på kredittderivater [DnB NOR Markets/Bolme, 2008]	52

Figure 17: Styringsrenter - USA, Euroområdet og UK.....	56
Figure 18: Tremåneders pengemarkedsrenter	60
Figure 19: Differanse mellom NIBOR 3 MND og styringsrenten	61
Figure 20: Differanse mellom tremåneders pengemarkedsrente og OIS-rente.....	61
Figure 21: NIBOR 3 MND og styringsrenten	62
Figure 22: NIBOR 1 MND, NIBOR 2 MND og styringsrenten	64
Figure 23: NIBOR T/N, NIBOR 1 uke, NIBOR 2 uker og styringsrenten.....	65
Figure 24: NIBOR T/N, styringsrenten og døgnlånsrenten.....	66
Figure 25: Dow Jones Industrial Average - Index for NYSE [DJ Indexes, 2008].....	71
Figure 26: Det norske pengemarkedet - før og etter likviditetskrisen [Vikøren, 2008]	81
Figure 27: Folioinnskudd i Norges Bank for 2007	82
Figure 28: Folioinnskudd i Norges Bank for 2008	83
Figure 29: Pris på sikring mot kredittrisiko [DnB NOR Markets/Bolme]	86
Figure 30: Valutabytteavtaler initiert av Norges Bank [Norges Bank, 2008]	89
Figure 31: F-lån fra Norges Bank [Norges Bank, 2008]	90
Figure 32: Renteendring fra dagen før -NIBOR 3 MND	91

LITTERATURLISTE

Aftenposten (2008): G7-landene har tiltaksplan mot finanskrisen, Aftenposten 11.10.2008. Tilgjengelig fra: <http://www.aftenposten.no/nyheter/uriks/article2706873.ece> (Nedlastet: Oktober 2008)

Anestad, Morten (2008): Tidenes redningsaksjon, fredag 19. September 2008, Dagens Næringsliv.

Banque de France (2008): Overview – Liquidity in a time of financial turbulence, Financial Stability Review – Special issue on liquidity, No. 11, February 2008.

Bech-Moen, Ole Christian (2008): Økonomiske utsikter 3.tertial 2008 (s. 65), DnB NOR Markets. Tilgjengelig fra: https://www.dnbnor.no/markets/analyser_og_rapporter/kvartalsrapport_arkiv.html (Nedlastet: September 2008)

Bergo, Jarle (2006): Prognoser, usikkerhet og valg av renteforutsetning i pengepolitikken, Penger og Kreditt 1/2006, (s. 15-21). Tilgjengelig fra: http://www.norges-bank.no/upload/import/publikasjoner/penger_og_kreditt/2006-01/bergo.pdf (Nedlastet: September 2008)

Bolme, Reidar (2008): Kontaktperson ved DnB NOR Markets

Dagens Næringsliv (2008): Stress og uro fortsatt, Dagens næringsliv 20. september 2008.

DJ Indexes (2008): Tilgjengelig fra: <http://www.djindexes.com/> (Nedlastet: November 2008)

DnB NOR Kapitalforvaltning (2008): Månedssrapport november 2008. Tilgjengelig fra: https://www.dnbnor.no/om_oss/enheter/dnbnor_kapitalforvaltning/nyheter/111108_mane

dsrapport_november.html?WT.ac=desk_M%E5nedsrapport%20for%20november.

(Nedlastet: 20. november 2008)

DnB NOR Markets (2007): Økonomiske utsikter nr. 2/07. Tilgjengelig fra:

https://www.dnbnor.no/markets/analyser_og_rapporter/kvartalsrapport_arkiv.html

(Nedlastet: September 2008)

DnB NOR Markets (2008): Data for utenlandske renter har jeg fått av Reidar Bolme i DnB NOR Markets.

Dore (2002) referert på Wikipedia (2008): Financialization. Tilgjengelig fra:

<http://en.wikipedia.org/wiki/Financialization> (Nedlastet: November 2008)

Dørum, Øystein (2008): Førstelinjeforsvaret, Gjestekommentar i Dagens Næringsliv 10. oktober 2008.

Egede-Nissen, Heidi og Larsen, Vibeke (2008): USA <for trege>, Dagens næringsliv 20. september 2008.

Elul, Ronel (2008): Liquidity Crises, Business Review Q2 2008. Tilgjengelig fra:

http://www.philadelphiafed.org/research-and-data/publications/business-review/2008/q2/elul_liquidity-crises.pdf (Nedlastet: August 2008)

Erikstad, Terje (2008): Fra finans – til realkrise, Dagens Næringsliv 15. oktober 2008.

Fannie Mae (2008): Wikipedia. Tilgjengelig fra: http://en.wikipedia.org/wiki/Fannie_Mae

(Nedlastet: September 2008)

Financial crisis of 2007-2008 (2008): Wikipedia. Tilgjengelig fra:

http://en.wikipedia.org/wiki/Financial_crisis_of_2007%E2%80%932008 (Nedlastet: Oktober)

Financial times Markets data (2008). Tilgjengelig fra:

<http://markets.ft.com/ft/markets/researchArchive.asp?report=MNY&cat=BR> (Nedlastet 1. desember 2008)

Finansieringsvirksomhetsloven § 2-9a om beregnet kapitalkrav: Lov om

finansieringsvirksomhet og finansinstitusjoner, LOV-1988-06-10-40, Finansdepartementet.

Tilgjengelig fra: <http://www.lovdata.no/all/nl-19880610-040.html> (Nedlastet: Oktober)

Flatner, Alexander og Tornes, Preben H. (2002): Bankenes likviditet og Norges Banks

likviditetsstyring, Norges Bank, (s 1-46). Tilgjengelig fra:

<http://www.nbim.no/upload/import/markedsinfo/pml/zbsl.pdf> (Nedlastet 10. september 2008)

Freddie Mac (2008): Wikipedia. Tilgjengelig fra: http://en.wikipedia.org/wiki/Freddie_Mac

(Nedlastet: September 2008)

Gerdrup, Karsten R. (2004): Norges Banks rolle ved likviditetskriser i finansiell sektor, Penger og Kreditt 4/04, Norges Bank.

Gjedrem, Svein (2008): Den nye møteplassen – pengemarkedet og bankenes finansiering,

kronikk i Dagens Næringsliv 17.oktober 2008. Tilgjengelig fra: [http://www.norges-](http://www.norges-bank.no/templates/article____72431.aspx)

[bank.no/templates/article____72431.aspx](http://www.norges-bank.no/templates/article____72431.aspx) (Nedlastet: November)

Global Financial Crisis of 2008 (2008): Wikipedia. Tilgjengelig fra:

http://en.wikipedia.org/wiki/Global_financial_crisis_of_2008 (Nedlastet: Oktober 2008)

Goldsmith, referert i Grytten FIE431, (2007): Krakk og kriser 27.08.2007 Hyman Minskys

Krisemodell, Goldsmiths definisjon av finansielle kriser.

Grytten, Ola Honningdal (2003): Finansielle krakk og kriser, Praktisk økonomi & finans –

4/2003 (s.91-98).

Grytten, Ola Honningdal (2007): Forelesningsfoiler FIE431 Krakk og kriser, 29.08.2007
Charles P. Kindlebergers Kriseteori, Hegemonimaktmodellen.

Grytten, Ola Honningdal (2007): Forelesningsfoil FIE431 Krakk og kriser, 24.09.2007 P/E-analyse og bobleteori.

Haug, Anne (2008): Ønsker å bremse bankene, Dagens Næringsliv 22. oktober 2008.

Haug, Anne (2008): Gjedrem venter bråstopp, Dagens Næringsliv 16. oktober 2008.

Icelandic financial crisis (2008): Wikipedia. Tilgjengelig fra:
http://en.wikipedia.org/wiki/2008_Icelandic_financial_crisis (Nedlastet: Oktober 2008)

Ivarsen, Vidar (2008): Kronesalg gir rentefall, Dagens Næringsliv 8. oktober 2008.

Ivarsen, Vidar (2008): Rentefall uten rentekutt, Dagens Næringsliv 9. oktober 2008.

Kloster, Arne (2000): Beregning og tolkning av renteforventninger, Penger og Kreditt 1/00 (s. 29-36). Tilgjengelig fra: http://www.norges-bank.no/upload/import/publikasjoner/penger_og_kreditt/2000-01/beregning.pdf
(Nedlastet: September)

Klovland, Jan Tore (2008): Forelesningsfoiler FIE422 Internasjonale finansmarkeder og finansiell stabilitet, 15.01.08 Dekket renteparitet, Eurorenter og valutakurser.

Kran, Lars-Christian og Øwre, Grete (2001): Norges Banks system for å styre renten, Penger og kreditt 1/01, (side 43).

Kredittilsynet (2008): Tilstanden i finansmarkedene 2007, Kredittilsynet, Rapport februar 2008. Tilgjengelig fra: http://www.kredittilsynet.no/archive/stab_pdf/01/05/Tilst002.pdf
(Nedlastet: Oktober 2008)

Langbraaten, Nina & Thorstad, Håvard (1998): Det norske pengemarkedet, Penger og kreditt 2/98, (s. 262-272).

Likviditet (2008): Tilgjengelig fra: <http://no.wikipedia.org/wiki/Likviditet> (Nedlastet: Oktober 2008)

Market liquidity (2008): Tilgjengelig fra: http://en.wikipedia.org/wiki/Market_liquidity (Nedlastet: Oktober 2008)

Norges Bank (2004): Finansinstitusjonene, kap. 5 i Norske finansmarkeder – pengepolitikk og finansiell stabilitet, Norges Banks Skriftserie nr. 34, Oslo (s. 66-74).

Norges Bank (2004): Penge- og kapitalmarkedene, kap. 4 i Norske finansmarkeder – pengepolitikk og finansiell stabilitet, Norges Banks Skriftserie nr. 34, Oslo (s. 40-65).

Norges Bank (2007-2008): Banksystemets likviditet, daglig oversikt for januar 2007 – november 2008. Tilgjengelig fra: http://www.norges-bank.no/search/search____243.aspx?search=banksystemets+likviditet+daglig+oversikt&page=20 (Nedlastet: Desember 2008)

Norges Banks årsprognose for 2008: http://www.norges-bank.no/webdav/moa/pml/2008/pmlref_20080829.pdf (Nedlastet: 15. september 2008)

Norges Bank (2008): Data til grafer over norske renter er hentet fra Norges Banks nettside. Tilgjengelig fra: http://www.norges-bank.no/templates/article____41607.aspx (Nedlastet: September/Oktober/November 2008)

Norges Bank (2008): Tabell 3: Bankenes fastrente-lån og fastrente-innskudd i Norges Bank, Markedsoperasjonsavdeling. Tilgjengelig fra: http://www.norges-bank.no/webdav/moa/pml/2008/pmlauk_2008.pdf (Nedlastet: Desember 2008)

Norges Bank (2008): Pengepolitisk rapport 3/2008, Norges Banks rapportserie nr. 4-2008, Oslo. Tilgjengelig fra: www.norges-bank.no (Nedlastet: Oktober 2008)

Norges Bank (2008): Resultat fra tilførsel av kronelikviditet mot euro ved valutabytteavtale 22. oktober 2008. Tilgjengelig fra: http://www.norges-bank.no/templates/article____72481.aspx (Nedlastet: 6. desember 2008)

Norges Bank (2008): Resultat fra tilførsel av kronelikviditet mot euro ved valutabytteavtale 19. november 2008. Tilgjengelig fra: http://www.norges-bank.no/templates/report____72901.aspx (Nedlastet: 6. desember 2008)

Norges Bank (2008): Valutabytteavtaler initiert av Norges Bank. Tilgjengelig fra: http://www.norges-bank.no/templates/reportroot____69879.aspx (Nedlastet: Desember 2008)

Nygaard, Lars (2008): Viktigst å unngå proteksjonisme, Dagens Næringsliv 17. november 2008.

Orskaug, Bjørn-Erik (2008): Økonomiske utsikter 3. tertial 2008 (s. 13-14), DnB NOR Markets. Tilgjengelig fra: https://www.dnbnor.no/markets/analyser_og_rapporter/kvartalsrapport_arkiv.html (Nedlastet: September 2008)

Santomero, Anthony og Babbel, David (2001): Understanding the money market, kap.11 i Financial Markets, Instruments & Institutions (s. 225-248)

Sengupta, Rajdeep og Tam, Yu Man (2008): The LIBOR-OIS Spread as a Summary Indicator, Monetary Trends, November 2008, St Louis Fed. Tilgjengelig fra: <http://ideas.repec.org/a/fip/fedlmt/y2008inov.html> (Nedlastet: November)

Siste.no (2008): Gledelig at G20-landene er enige, siste.no 15.11.2008. Tilgjengelig fra: <http://www.siste.no/Innenriks/politikk/article3924960.ece> (Nedlastet: November 2008)

Statistisk Sentralbyrå (1999): Bankkrisen. Tilgjengelig på: <http://www.ssb.no/aar2000/art-1999-11-10-01.html> (Nedlastet: Oktober 2008)

Stæhr, Karsten og Brunvatne, Kari-Mette (2002): Internasjonal smitte av finanskriser, Norsk økonomisk tidsskrift nr. 1-02.

Supply and demand, Wikipedia (2008). Tilgjengelig fra: http://en.wikipedia.org/wiki/Supply_and_demand (Nedlastet: 15. september 2008)

Understanding OIS, (2008): Tilgjengelig fra: <http://www.learningmarkets.com/index.php/20080930455/Stocks/Intermarket-Analysis/understanding-overnight-index-swaps-ois.html> (Nedlastet: 1. desember 2008)

Understanding the TED-spread (2008): Tilgjengelig fra: <http://www.learningmarkets.com/index.php/20081002459/Stocks/Intermarket-Analysis/understanding-the-ted-spread.html> (Nedlastet: 1. desember 2008)

Vale, Bent (2005): The Norwegian Banking Crisis 1988 - 1992, Norges Bank. Tilgjengelig fra: www.bsi.si/library/includes/datoteka.asp?DatotekaId=939 (Nedlastet: 8. november 2008)

Valseth, Siri (2003): Renteforventninger og betydningen av løpetidspremier, Penger og Kreditt 1/03, Norges Bank

Valutaswap, Sparebank 1 SMN (2008): Tilgjengelig fra: https://www2.sparebank1.no/portal/4210/11_markets?_nfpb=true&_pageLabel=P2560295451197881448019 (Nedlastet: 10. oktober 2008)

Vikøren, Birger (2008): Forelesningsfoil NHH, Internasjonal finansuro, 24.oktober 2008, Norges Bank Finansiell stabilitet, Finansmarkedsavdelingen.

Washington Mutual (2008): Wikipedia. Tilgjengelig fra: http://en.wikipedia.org/wiki/Washington_Mutual (Nedlastet: September 2008)